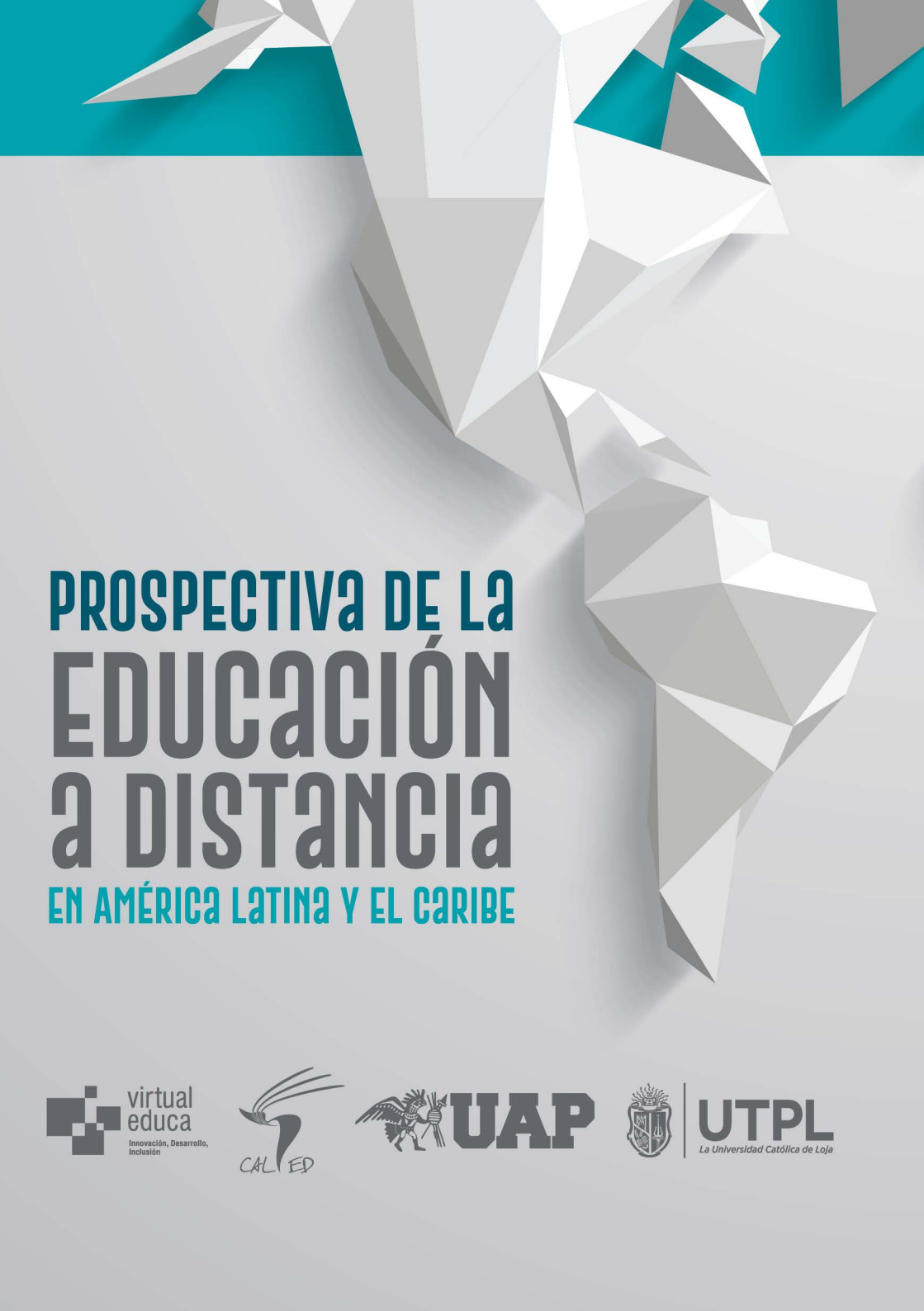




PROSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



UTPL
La Universidad Católica de Loja

***Prospectiva de la Educación a Distancia
en América Latina y el Caribe***

Prospectiva de la Educación a Distancia en América Latina y el Caribe

Coordinación:

Claudio Rama Vitale - Observatorio de Virtual Educa

Mary Morocho Quezada - Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) - Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)

Revisión:

Elsa Cárdenas Sempértégui - Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)
Iliana Ramírez Asanza - Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)

Edición:

Albania Camacho – Corina Valdivieso
(CALED – UTPL)

ISBN Físico-978-9942-26-258-5
ISBN Digital-978-9942-25-559-4

Diseño e impresión:

EDILOJA Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418

San Cayetano Alto s/n

www.ediloja.com.ec • edilojainfo@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

Loja, noviembre de 2019.

Prólogo

Si bien es a finales de la década de los 60 y en la década de los 70, cuando surgen y se consolidan diversas instituciones de educación superior, que entendieron la educación a distancia como un aporte al mundo universitario, llevando el conocimiento hacia donde los estudiantes se encuentren, son diferentes también los medios y los instrumentos que caracterizaron a estos sistemas de estudios; con el desarrollo de las nuevas tecnologías la educación a distancia y virtual está creciendo ampliamente en el ámbito de la educación superior a través de diversas expresiones y formas, y se constituye en uno de los más importantes impulsores del propio crecimiento de la educación superior. Tal dinámica es de una enorme vastedad y complejidad en tanto expresa múltiples dinámicas sociales, educativas y económicas, y también tiene múltiples impactos en las dinámicas sociales y educativas que retroalimentan ese proceso.

El crecimiento de la educación a distancia y virtual pareciera que se mantendrá pero es nuestro interés proponer una reflexión sobre la “Prospectiva de la educación a distancia en América Latina y el Caribe”. Sin duda el futuro no existe y lo que pase en la región no puede ser independiente de los procesos a escala global en términos tecnológicos, legales o educativos. Será un crecimiento sobre las mismas modalidades, instituciones y políticas o es de esperar cambios y cuales pudieran ser?. Alcanzará al 100% de la matrícula haciendo desaparecer la modalidad presencial o se establecerán reservas de mercado o se tenderá a modelos híbridos?. La expansión estará asociada a ofertas supranacionales y se conformarán grandes grupos regionales o se mantendrán las fronteras nacionales, son

algunas de las muchas preguntas que se están haciendo las instituciones, los gobiernos y que a los académicos corresponde reflexionar.

En este contexto, la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED), la Universidad Alas Peruanas (UAP), y Virtual Educa (VE) a través de la Fundación Virtual Educa Andina y el Observatorio de la Educación Virtual de América Latina y el Caribe, han considerado la preparación de la obra ***“Prospectiva de la educación a distancia en América Latina y el Caribe”***, en donde connotados expertos analizan y responden desde diversas perspectivas las experiencias institucionales, o aspectos generales o conceptuales sobre la prospectiva de la educación a distancia.

Los distintos capítulos que conforman esta publicación los llevará a reflexionar sobre: La revolución tecnológica digital y el “futurible” de una educación digital colaborativa en red, Retos de calidad en la expansión de la educación superior a distancia en Brasil, Materialidades invisibles, retos y proyecciones desde la educación a distancia y virtual, Desarrollo y prospectiva de la educación a distancia en el Ecuador: Caso Universidad Técnica Particular de Loja, La educación en el porvenir, Seguimiento y acompañamiento al graduado en la modalidad semipresencial de la Universidad Alas Peruanas, La educación a distancia como oportunidad de equidad y democratización en el Perú, Factores de calidad de la educación a distancia en la Universidad de San Martín de Porres, La educación a distancia en el Perú: Retos y Desafíos, Prospectiva de la educación a distancia en Puerto Rico; y, El curriculum en la era digital.

Los representantes de las instituciones participantes contribuyen con sus experiencias desde Uruguay, Brasil, Colombia, Ecuador,

México, Perú, Puerto Rico y Venezuela y analizan desde su punto de vista la prospectiva que vislumbra para la educación a distancia en su país.

Es nuestro deseo que sea de su interés conocer más sobre el futuro de la educación a distancia y se profundice sobre el tema.

Dr. Claudio Rama

**OBSERVATORIO DE LA
EDUCACIÓN VIRTUAL
(VIRTUAL EDUCA)**

Dra. Mary Morocho

**INSTITUTO
LATINOAMERICANO Y DEL
CARIBE DE CALIDAD EN ESaD**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

Índice

Prólogo.....	3
La revolución tecnológica digital y el “futurible” de una educación digital colaborativa en red	9
<i>Claudio Rama</i>	
Desafios da qualidade na expansão da Educação Superior a Distância no Brasil.....	43
<i>Patrícia Lupion Torres; Jucimara Roesler; João Vianney; Katia Ethienne Esteves dos Santos; Adriano de Sales Coelho</i>	
Materialidades invisibles, retos y proyecciones desde la educación a distancia y virtual	73
<i>René Montero Vargas; Constanza Abadía García</i>	
Desarrollo y prospectiva de la Educación a Distancia en el Ecuador: Caso Universidad Técnica Particular de Loja. De Rivas Manzano Rosario; Agila Palacios Martha Vanessa; Jara Roa Dunia Inés; Morocho Quezada Mary Elizabeth; Camacho Condo Martha Albania	97
La Educación en el Porvenir.....	119
<i>Francisco Cervantes Pérez; Alma Xóchitl Herrera Márquez</i>	
Seguimiento y acompañamiento al graduado en la modalidad semipresencial de la Universidad Alas Peruanas, año 2019	141
<i>Rosabel Alarcón Ramírez; Carlos Enrique Guanilo Paredes</i>	

La educación a distancia como oportunidad de equidad y democratización en el Perú	171
<i>Emma Barrios Ipenza; David Olivo Chang</i>	
Factores de calidad de la educación a distancia en la Universidad de San Martín de Porres.....	199
<i>Juan José Flores Cueto; Rosa del Pilar López García</i>	
“La educación a distancia en el Perú: Retos y Desafíos” ...	225
<i>Ana Velazco Lozada; Ana Franzua Rugel Oyola</i>	
Prospectiva de la educación a distancia en Puerto Rico....	237
<i>Juan Meléndez Alicea</i>	
El Curriculum en la Era Digital.....	287
<i>Irama F. García V.; Marina Polo</i>	

La revolución tecnológica digital y el “futurible” de una educación digital colaborativa en red

Eco. Claudio Rama (Dr. ED; Dr. DER)

Director del Observatorio de Virtual Educa
Universidad Católica de Salta (UCASAL)
Universidad Abierta Interamericana (UAI)

Resumen

La educación a distancia, se caracteriza por su apoyo en las tecnologías de comunicación, con lo que el análisis de su prospectiva, debe focalizarse en los escenarios tecnológicos. En este artículo, se analizan las características del nuevo ciclo tecnológico en base a las formulaciones de Kondratieff y los neo shumpetereanos y se conceptualiza como este modelo de economía colaborativa en redes digitales se ha ido consolidando en base a tecnologías de información y comunicación, internet, y los celulares inteligentes en una dinámica casi concluida en sus primeras dimensiones, y dejando como un escenario futurible – en tanto futuro posible- la conformación de modelos de educación a distancia, que sosteniéndose en las redes y los celulares inteligentes, se estructuren como sistemas educativos globales de tipo colaborativos, con nuevas flexibilidades, más individualización de los docentes y los estudiantes.

Palabras claves:

Revolución tecnológica, digitalización, economía colaborativa, educación virtual colaborativa, redes digitales

1. Introducción

La educación a distancia, se caracteriza por su apoyo en las tecnologías de comunicación. Es una manifestación o modalidad educativa que se gesta desde el momento en el cual irrumpen algunas tecnologías que codifican la información y permiten acceder a recursos de aprendizaje separados del cuerpo humano. La propia escritura, el papiro, la imprenta y desde allí a todos los avances en las tecnologías de comunicación han cambiado a la educación permitiendo el desarrollo de otro de enseñanza no basada en el trabajo docente sincrónico y presencial. Visualizar el futuro entonces de la educación, y especialmente de la educación a distancia, es ingresar en el campo de los caminos de la tecnología y de la ciencia. Es claro que la prospectiva entonces, como campo disciplinario de construcción de escenarios debe focalizarse en el escenario tecnológico. Hay otras posibles lecturas dadas por el escenario de la demografía, de los negocios, de la política pública, de los actores y sus intereses. En el marco de enfoque de prospectivas que creo la escuela de Futuribles, de futuros posibles, de Jouvenal, la tecnología se constituye en un escenario posible. En este artículo, queremos centrarnos en las características del nuevo ciclo tecnológico digital y como se están desarrollando en las áreas de la comunicación. Seguimos el enfoque de Kondratieff y de los neo shumpetereanos que visualizan los cambios asociados a un marco de creación destructiva, en este caso la tecnología de la microelectrónica y la programación informática que se resumen y sintetizan como la revolución digital, y que recién se alcanzará a generalizar completamente y desplegar toda su potencialidad – especialmente educativa- al transformarse completamente la base de la tecnoestructura económica y consolidarse una nueva dinámica basada en el nuevo paradigma tecnológico digital en redes. Ello que llamamos la economía colaborativa en redes, y

donde hemos visto diversas manifestaciones, y que ya a través de los MOOCs comienza a mostrar una de sus expresiones en los procesos de acceso a la formación, la educación formal y la certificación.

Tal proceso en curso y que se conceptualiza como la economía colaborativa en redes digitales, al tiempo impulsará la conformación de modelos de educación a distancia, que sosteniéndose en las nuevas tecnologías y las redes, faciliten la construcción de sistemas educativos globales de tipo colaborativos, con nuevas flexibilidades, más individualización de los docentes y los estudiantes, y más soportes en grandes plataformas globales de acceso. Aun en su fase de buscar clientes, estudiantes, pronto también buscará más oferentes, profesores, que nutrirán directamente a la través de la red a aquellos que buscan acceder a una formación global y diferenciada.

2. El nuevo ciclo tecnológico

Desde la década del 70 el mundo está inserto nuevamente en una revolución tecnológica que está cambiando por completo la forma como vivimos, trabajamos y nos relacionamos con los demás. Gestada en el entorno de las fuertes convulsiones sociales de los sesenta a nivel mundial, y muy representada en el imaginario social en Steve Jobs y Bill Gates, quienes en los garajes de sus casas sentaron las bases de innovaciones que gestaron un nuevo ciclo tecnológico y social al impulsar la disrupción digital gracias a la computadora personal y sistemas operativos para que estas se constituyeran en herramientas de trabajo.

De la cadena de montaje a la digitalización, de los átomos a los bytes, de la masificación seriada a la masificación individual, de la producción para “stocks” a la producción “just in time”, de la

dominancia de los derechos de propiedad física a la valorización de los derechos de propiedad intelectual, otro mundo se comenzó a generar a través de la revolución tecnológica digital con la cual la humanidad volvió a experimentar una gran transformación social y económica, con una dimensión superior en escala, alcance y complejidad que las anteriores. Fue una revolución centrada en la microelectrónica y la programación informática, con un impacto especial en los aspectos asociados a la comunicación, el conocimiento y el uso de la información. La microelectrónica cambió los procesos de trabajo de las máquinas e introdujo la informática como soporte de la reorganización de las tareas. Con ello los microprocesadores y el software, se transforman en el motor de las actividades humanas y por ende también de los modelos de negocios. Es una revolución que se apoya en estructuras de costos decrecientes gracias al propio avance de la microelectrónica y en el mayor acceso a través de redes digitales por las cuales se comunican las computadoras, amos y señores de la revolución.

La actual transformación digital supone la incorporación de nuevas tecnologías en la sociedad, así como en las empresas al permitir alcanzar una mayor eficacia de los negocios previos y el surgimiento de nuevas oportunidades con nuevos productos y nuevas formas de producción. Tres factores claves se destacan en la generalización de esta revolución digital: la velocidad (exponencial) con la que evolucionan los avances en la tecnología gracias a la digitalización, el efecto de estas tecnologías en la caída de los precios y por ende en la disrupción de todas las industrias a nivel mundial, y el impacto que tiene la digitalización tanto en los sistemas productivos y de trabajo, en el gerenciamiento de las organizaciones así como en las actividades interpersonales entre las personas.

Todas las revoluciones tecnológicas han estado acompañadas por innovaciones en las áreas de la comunicación, la información y el comercio. Las innovaciones asociadas a estos aspectos del transporte, tanto de objetos, personas como de información, acompañaron las disrupciones tecnológicas y facilitaron la generalización de las transformaciones tecnológicas. La característica distintiva de la actual revolución radica en que las innovaciones en el transporte de bienes y en la comunicación tienden a converger en la creación de la red digital de Internet. El transporte, generalmente de bienes, es ahora también transporte de servicios y especialmente de intangibles. El Banco Mundial ha referido que la hiper conectividad digital, dada a través de los avances de la tecnología 3G a la 4G y ahora a la 5G, las iniciativas gratuitas a través de Internet, la expansión del acceso a Internet incluso en lugares remotos, etc., así como el auge de la economía colaborativa (transporte compartido), la electrificación y la automatización y las herramientas sofisticadas de recopilación de datos, técnicas de análisis avanzadas, aprendizaje automático, inteligencia artificial, y el internet de las cosas están transformando las industrias de transporte de bienes, en una lógica digital.

Pero además, el transporte de bienes incluso se transforma en un transporte bytes gracias a la innovación de las impresoras 3 D. Con ellas Internet transporta contenidos e información pero en el punto final de la red, se reconstruye el objeto físico gracias a estas revolucionarias impresiones, con lo cual el propio concepto de la fabricación en serie se transforma radicalmente, se individualiza y se deslocaliza. Si en las revoluciones anteriores las vías de transporte de bienes y personas de los ferrocarriles estuvieron localizadas al costado de los sistemas de comunicación a través de los postes de telégrafo, y posteriormente durante la revolución “fordista” en las carreteras de circulación de

vehículos que estaban al costado de las redes de telefonía y electricidad, ahora las redes digitales constituyen el centro de los intercambios, no sólo de intangibles, sino también del transporte de objetos físicos, tanto al apoyarlo y seguirlo, como al ser el canal para la producción final en impresoras 3D. Ello coloca al comercio de conocimientos, información, cultura o educación, y sin duda planos, diseños, patentes y otros bienes de propiedad intelectual, en el centro de la actual revolución tecnológica. La centralidad de estas disrupciones innovadoras que se producen en el sector de la comunicación y la información impactan particularmente en la gestación y desarrollo de una nueva educación virtual, en tanto los conocimientos es el intangible más importante para el crecimiento económico como de las sociedades y las personas.

Como se ve a continuación, las innovaciones en las tecnologías de la comunicación e información, han marcado todas las revoluciones, pero caracterizan más destacadamente a la actual revolución tecnológica y se constituyen en los motores de los enormes cambios en curso.

Cuadro N° 1 **Innovaciones en las tecnologías de información y comunicación**

Fecha	Invento	Correspondencia
1838	Invencción e instalación de un sistema de telefonía Morse	2° Revolución Industrial
1850	Primer cable telegráfico submarino entre Francia e Inglaterra	“
1854	Primer prototipo de teléfono	“
1860	Primer teléfono inventado por Meucci	“
1864	Primer patente de teléfono	“
1869	Apertura del Canal de Suez	“

Fecha	Invento	Correspondencia
1876	Primera transmisión de señal de voz por cable eléctrico	3° Revolución Industrial
1894	Sistema de telefonía inalámbrica de ondas hertzianas	“
1906	Primera radiodifusión de audio	4° Revolución Industrial
1914	Inauguración del Canal de Panamá	“
1925	Primera experiencia de TV a través de una línea telefónica	“
1927	Servicio regular de transmisión internacional de teléfonos	“
1936	Primera transmisión regular de televisión	“
1940	Celdas fotoeléctricas o solares	“
1942	Inención del casete de grabación magnética de audio	“
1947	Primer semiconductor de germanio (Transistor)	“
1955	Descubrimiento del uso de la fibra de vidrio para la transmisión de luz a larga distancia	“
1957	Lanzamiento del primer satélite artificial	“
1962	Lanzamiento TELSAR 1, primer satélite de comunicaciones, y primera transmisión de televisión vía satélite.	“
1964	Patente del fax	“
1968	Fundación de INTEL	1° Revolución Digital
1969	ARPANET transporta los primeros paquetes de contenidos digitales	“
1970	Generalización del uso de la fibra óptica para comunicaciones, mediante el desarrollo de la primera fibra óptica capaz de mantener la fuerza de las señales de luz láser a grandes distancias, que allana el camino para la comercialización de fibra óptica para telecomunicaciones.	“
1971	Primer correo electrónico / Primer microprocesador	“

Fecha	Invento	Correspondencia
1973	Primer teléfono móvil	“
1975	Primera actualización de la televisión de B/n a televisión a color. Lanzamiento del Betamax de SONY	“
1975	Creación de Microsoft	“
1976	Se inventa la impresora de inyección de tinta, base de las impresoras de 3D.	“
1977	Primer prototipo de sistema celular de tipo comercial	“
1980	Primer software LMS para plataforma Mac	“
1981	Primer computador portátil	“
1982	Autorización del servicio comercial de telefonía celular -USA	“
1984	Primer escáner digital. Se empiezan a producir comercialmente equipos de GPS	“
1986	Salida al mercado de la primera cámara digital	
1989	Nacimiento de la red Internet www. Primera máquina de juego de tecnología de realidad virtual (3D). Ofrecimiento de conexión inalámbrica para dispositivos electrónicos por Nokia (tecnología Wi Fi)	“
1992	Primera máquina de impresión 3D del tipo SLA (estereolitográfico) en el mercado de la empresa 3D Systems, mediante un láser UV que va solidificando un fotopolímero, un líquido con la viscosidad y color parecido al de la miel, el cual va fabricando partes tridimensionales capa por capa.	“
1993	Intel introduce al mercado el procesador PENTIUM.	
1994	Creación de Amazon	“

Fecha	Invento	Correspondencia
1996	Telefonía IP. Los discos ópticos DVD de almacenamiento de datos, sonido e imagen rempazan a los casetes de VHS y Beta Aparece el Universal Serial Bus (USB) y se inicia el fin de los disquetes.	“
1998	Creación de Google. Comienza el servicio de comunicación satelital de órbita baja (LEO) Iridium. El sistema quiebra financieramente en 1999 por el elevado costo de los terminales móviles.	“
1999	Se desarrollan las Redes Inalámbricas. Se formula el concepto de Internet de las cosas (IoT) articulando la identificación por radiofrecuencia en red y tecnologías de sensores	“
2001	Sistema SCORM (Modelos de referencia para objetos de contenido compatible)	“
2002	Primera red interna LMS de fuente abierta: MOODLE	“
2005	Creación de Youtube. Sus páginas son vistas 50 millones de veces al día.	“
2007	Lanzamiento del iPhone	
2008	Lanzamiento de App Store, la tienda de Apple e inicio de una industria completamente nueva y la clave de la revolución de los teléfonos inteligentes. Aparición de la nube. Primera persona que camina sobre una pierna de prótesis impresas en 3D (todas las partes, rodilla, pie, etc.), impresas en una misma compleja estructura sin ningún tipo de montaje.	“
2009	Inicio de televisión digital. Comienzo de las transmisiones en línea de Youtube. Iridium lanza un servicio de comunicación orientado al segmento marítimo. Para el 2011, el servicio sobrepasó los 500.000 usuarios en todo el mundo.	“

Fecha	Invento	Correspondencia
2010	Salto espectacular en tamaño en la historia de LCD, donde con 9 pies por 10 pies, una sola hoja de vidrio puede producir 28 paneles de 32 pulgadas o 15 paneles de 42 pulgadas, cuya eficiencia reduce los costos, haciendo que los televisores LCD sean más asequibles para los consumidores	
2015	Se alcanza a 2 mil millones de kilómetros de fibra óptica instalados en el mundo; conectando personas, negocios, comunidades, países y continentes	
2018	Iridium lanza cinco satélites adicionales completando 55 satélites Iridium en órbita	“

Fuente: Autor

La fase inicial de la revolución tecnológica en curso se caracterizó por la creación de computadoras personales, celulares y redes de fibra óptica. Ello sentó las bases de las infraestructuras tecnológicas con las redes de comunicación, fundamentalmente de Internet y las redes telefónicas digitales. Con ellas la revolución se comenzó a expandir y a generalizar hacia las restantes áreas y con ello se fueron reduciendo sus costos y a partir de allí, facilitando la aparición de nuevos modelos de negocios digitales y con costos menores, escalas mayores y segmentaciones superiores.

Impulsada por el agotamiento del potencial de crecimiento de las viejas tecnologías, la aparición de estas tecnologías disruptivas, el aumento de los costos energéticos de los viejos sistemas mecánicos, el aumento del conocimiento y la necesidad de procesar mayores volúmenes de información, la revolución tecnológica digital, ha tomado múltiples definiciones: como sociedad post-industrial, de la información, tecnotrónica, digital, del conocimiento o en red, etc. Ella se constituye en

la superación de la cadena de montaje tradicional y de la mecanización en series de productos idénticamente iguales con el inicio de un nuevo modelo de producción diferenciado y a la vez masivo y que gracias a ello permite individualizar a clientes globales permitiéndoles consumos acordes a sus necesidades particulares.

Gracias a la expansión de la microelectrónica que impulsa la programación informática, la irrupción de internet y los dispositivos móviles, cambian los modelos de negocios y las formas de organización de la sociedad e irrumpen procesos y productos, formas de organización del trabajo, modelos de negocios y sin duda competencias profesionales y laborales necesarias, en tanto la complejidad de los procesos y los ritmos de innovación requieren una mayor dotación de capital humano con mayores niveles de especialización técnica y profesional.

La tradicional estandarización del “fordismo” con la cadena de montaje y la producción de series idénticamente iguales es sustituida por máquinas flexibles de control numérico que permiten producciones múltiples con equipamientos que realizan tareas pre programadas gracias a la informática. Son cambios productivos que a su vez se correlacionan en un mundo con creciente diferenciación de los consumos, a la vez que crean una alta diversidad de profesiones y oportunidades de trabajo con sus propias competencias y saberes necesarios.

3. La sociedad digital en red

Con la aparición de las TICs desde mediados de los años 70 del siglo pasado se inició una revolución tecnológica digital que ha ido transformando todas las dimensiones económicas, sociales, culturales y políticas que conforman las sociedades contemporáneas. La microelectrónica y las computadoras,

iniciaron un desarrollo tecnológico y científico que se profundizó incluso en mejoras continuas de menor tamaño y mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento de los chips que están abriendo el camino de la sociedad del acceso digital con cambios cuya envergadura aún estamos en inicios de develar con precisión. Rifkin por ejemplo sostiene que “en la era del acceso las máquinas inteligentes -en la forma de software y wetware - reemplazan de manera creciente el trabajo”, planteando el impacto de la automatización con altos niveles de sustitución del empleo. Es una transformación derivada de nuevas formas de acceso en la nube de los servicios y especialmente de aquellos centrados en conocimiento, información, educación y cultura. Se crea así una economía en red como soporte del consumo y que no propende a su propiedad sino al acceso a los contenidos, servicios o bienes, y que al tiempo acelera la generación de nuevos conocimientos y su renovación continua como mecanismo de aumento del consumo. Cuantos más conocimientos e información en la red, se achican los ciclos de vida de los servicios, disminuyen los precios, aumentan los consumidores, y se facilita un ciclo virtuoso de aumento de la producción en la red a costos menores. Con ello el consumo digital en red se constituye en la forma dominante de interacción entre los consumidores y los productores en la sociedad de acceso y eje de modelos de negocios con apoyo en la red. Es la economía colaborativa soportada en redes globales que vemos en Netflix, Google, Face, Uber, Airbnb y otros.

En la nueva economía digital y la sociedad en red, la compra se sustituye y se comparten bienes y servicios a través de múltiples sistemas, entre los cuales el acceso compartido, la economía colaborativa o el leasing dado el riesgo y el costo de adquirir productos con ciclos de vida cada vez más cortos y la búsqueda de formas más eficientes de uso de los recursos económicos por

parte de las personas. Se acelera con ello el consumo en red a través de múltiples formas de alquiler, uso limitado, franquicia, leasing, colaboración, etc. La propiedad deja de ser el centro y el acceso y el uso durante un tiempo se torna más eficiente. Importa menos la propiedad que el acceso y el consumo en el modelo económico en red. Igualmente, los productos únicos desaparecen ante productos digitales transferidos o producidos a pedido, y que facilitan un acceso y una producción individualizada y segmentada a poblaciones y sectores específicos. Para Rifkin la economía colaborativa será para antes del año 2050 el modelo principal de la vida económica en la mayor parte del mundo, y el primer paradigma económico desde la llegada del capitalismo y el socialismo a principios del siglo XIX. Se conforma como una economía desintermediarizada estructurada a través de las redes. Tapscott, Castells y otros visualizan la individualización del consumo y de la producción en la red, la especialización, la subcontratación, la lógica de terciarización y franquicias sobre la especialización, con dinámicas de trabajo colaborativo en redes, la fragmentación de los tipos de acceso y la segmentación de los mercados gracias a los derechos de propiedad intelectual, como el modelo dominante de negocios en la era digital.

La economía red impulsa que las empresas se especialicen en determinadas líneas de productos y transfieran la producción hacia terceros en múltiples líneas de productos y en aquellos segmentos que no están en la cadena de su producción dominante de la empresa madre, tanto a nivel nacional o internacional. La producción se segmenta hasta llegar a la individualización del consumo y la de oferta y la producción que dejan de ser para su “stock” al producirse a pedido en la red y ahorrando los costos de grandes inventarios, e inclusive de producción con las impresoras 3D .

En esta nueva lógica todos los sectores se están estructurando alrededor de las redes digitales a escala global. Muchas líneas de producción son en redes para otras empresas competitivas como parte de esta expansión de la tercerización de los servicios. Esta dinámica a su vez se apoya en múltiples desarrollos tecnológicos como la inteligencia artificial, la robótica, internet de las cosas, la nube y big data que se constituyen en soportes de una economía colaborativa en red que se establece.

Esta revolución tecnológica industrial, asume un conjunto muy amplio de definiciones y análisis. Para algunos la enésima revolución técnica desde el siglo XX, para otros la cuarta revolución industrial, otros la ven como la tercera ola, en tanto que algunos otros la visualizan como la primera revolución digital. En este marco, esta revolución digital en curso tuvo su primera fase con la innovación de las computadoras personales, las redes de internet, la telefonía móvil y satelital, y la conectividad a escala global que ha dado el inicio a la programación informática en todos los campos de la gestión y la oferta. Los ejes constitutivos de esta primera fase – microelectrónica barata, internet, computadores personales y entre ellos los computadores móviles y celulares inteligentes – son la base de la emergencia de nuevos modelos de negocios que se han ido desarrollando y que con el cambio de las infraestructuras se están generalizando.

En la segunda fase en curso se está produciendo la generalización de los componentes anteriores, gracias tanto a la mayor dotación de los recursos humanos como a la consolidación de la instalación de una parte importante de la infraestructura digital y donde los Big Data se constituyen en grandes impulsos integradores que están permitiendo la generalización de la actual revolución, con proliferación de dispositivos móviles, sensores online y otros

medios de recolección digital de datos. Es el inicio de Internet de las cosas con la tecnología de 5G y la automatización de los procesos que se gesta a partir de la integración de componentes digitales con las redes y en el centro una amplia nube digital rodeando el planeta. La generalización de esta revolución se da con la plena incorporación de componentes digitales, de chips y sensores en red y la expansión y consolidación de la nube y la instalación de la fibra óptica terrena y submarina, junto con una amplia red de satélites para permitir la geolocalización y el acceso global a muchísima más información. Ese es el mecanismo por el cual los cientos de miles servidores conectados a internet a través del mundo atienden las millones de peticiones en cualquier momento mediante una conexión a internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo ubicado en cualquier lugar. Sirven a sus usuarios desde varios proveedores de alojamientos repartidos y redundantes por todo el mundo, reduciendo los costos y garantizando menores tiempos de actividad. Estos sitios web, granjas en el campo o abajo del agua con miles de computadores donde se hacen que los hosteos sean invulnerables a la piratería informática que se ha desarrollado o que tengan el acceso a la electricidad necesaria o a los sistemas de enfriamiento requeridos, son el “cloud computing”, la nube informática que se constituye en la base de modelos de negocios continuos, globales, seguros y con menores costos, en los cuales se accede a multiplicidad de servicios estandarizados, con capacidad de responder con flexibilidad. En esta economía en red los costos marginales son decrecientes e incluso tienden a cero facilitando accesos de masas a los servicios básicos, financiamiento en base a publicidad y estructuras de mercados Premium que a su vez facilitan los modelos de negocios en red con mayores escalas y coberturas.

La nube permite además la integración de tecnologías y procesos que estaban antes fragmentados y con desarrollos separados. Esta convergencia digital ampliada entre tangibles e intangibles, entre espacios, productos y funciones diferenciadas, genera más información, sinergias y eficiencias, y permiten saltos importantes de productividad. Con ello es posible obtener datos más detallados, precisos y en tiempo real de todas nuestras compras y actividades, del cuidado de pacientes, o de las habilidades y experiencias educativas y con ellos establecer las mejores soluciones de servicios en línea para cada cliente consumidor, y entre ellas también una educación actualizada centralmente, global e individual.

Actualmente creemos que nos encontramos en el fin de esta fase de gestación e instalación y en el inicio de la fase de expansión y generalización del modelo tecnológico digital, que impulsará entre otras cosas aún más la automatización de los procesos, internet de las cosas, y una mayor expansión del conocimiento y de la enseñanza globalizadas apoyada en tecnologías digitales gracias a un mayor uso de los sistemas informáticos en la producción, distribución y consumo de información.

4. La red de Internet: consumo y comunicación global integrada

Al igual que las eras de la humanidad que nos precedieron, tales como la de Piedra, la del Hierro o la Industrial, la era Digital, de la información o de Internet, está transformando la sociedad y la economía, permitiendo diferentes modelos de negocios, productos y formas de interrelación entre las personas. Los ferrocarriles, las fábricas mecanizadas, la electricidad, los coches Ford T o los aviones han sido algunos de los ejes que caracterizaron a la Era Industrial con sus diversos ciclos marcados por revoluciones industriales tecnológicas sucesivas.

En esta nueva era Digital, Internet no sólo es el vehículo de comunicación más importante, sino que a la vez es el mecanismo de transporte de los intangibles y eje de la conformación de todos los modelos de negocios basados en contenidos e información, o incluso de bienes así como de integración de trabajos distintos en escenarios internacionales.

Internet, en tanto red mundial de computadoras, cumple en la actual revolución tecnológica el equivalente de la electricidad en la expansión del ciclo industrial de la producción de masas. Sin los grandes sistemas de electricidad, como por ejemplo en los Estados Unidos los que se desarrollaron con la presa Hoover y las represas del valle de Tennessee construidas en los primeros años de la década del 30, no se hubieran realizado los desarrollos industriales que sentaron los consumos de masas de electrodomésticos de ese país y que acompañaron la expansión de las redes petroleras de producción, distribución y consumo. Igualmente sin las redes digitales no podía funcionar la economía colaborativa (como UBER), las economías en red (como la educación virtual o Netflix) o la gestión global de cientos de empresas como las de aeronáutica, o navegación, o la gestión del comercio interindustrial y de intangibles en forma terciarizada.

Internet se inició en los países occidentales pero llevó adelante una penetración en todos los países, creando un acceso mundial a información y comunicación sin precedentes que actualmente tiene con más de 4.000 millones de usuarios a nivel global. Al interior de ella pululan millones de redes, de las cuales solo Facebook tiene 1.000 millones de usuarios. Internet se constituyó en la tecnología más disruptiva en la historia mundial de la educación al permitir construir plataformas educativas apoyadas en la Web, y que permite a una institución

contar con un espacio virtual – junto o suplantando las aulas físicas como comunidad de aprendizaje – donde estudiantes y profesores interactúan y que en ese espacio se puedan colocar todos los materiales de los cursos, enlazar con otras web, incluir foros colaborativos, recibir tareas de sus alumnos, desarrollar test, promover debates, chats, evaluar y obtener estadísticas de evaluación, todo lo cual facilite los aprendizajes. Internet como red y sistema de conexiones fue la base de la construcción de los ambientes virtuales de enseñanza entre ellos los tradicionales LMS (Learning Management System) o las actuales plataformas de los MOOCs (Masive Open On Line Courses) que permiten la interacción entre los diversos actores académicos y administrativos del proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre los cuales se comienzan a construir más complejos ámbitos de las comunidades de aprendizaje en red.

Ello en el ámbito educativo ha democratizado el aprendizaje mediante el aumento del acceso de nuevas poblaciones a la educación en un proceso escalar asociado a la reducción marginal de los costos. La calidad de las conexiones gracias al aumento del ancho de banda también ha contribuido a mejorar radicalmente la calidad de los aprendizajes. No es solamente un tema de costos o calidad, sino que la red digital está cambiando la relación social entre las personas, las formas en la cual las personas se relacionan, producen, comercian y consumen, incluyendo especialmente el intercambio de información, hacia dinámicas más fluidas, flexibles, cercanas y de mayor utilidad comercial y social. Su crecimiento y su alcance son tan rápidos y amplios que ha llegado a ser definido como la “Galaxia Internet” y eje articulador de la Era Digital. Por la diversidad de componentes de esta “autopista de la información”, Internet, constituye tanto un canal de comunicación como de producción, comercio y consumo, al igual que los que han caracterizado a las

distintas revoluciones tecnológicas anteriores, pero a una escala superior por mayores escalas, flexibilidades superiores y costos muy inferiores por los flujos. Las impresoras 3D y los nuevos materiales en creación gracias a la nanotecnología que irrumpe como nuevo ciclo, cambiará lentamente aún más el comercio de bienes a un comercio de servicios de información regulados por el derecho de propiedad intelectual como eje del acceso a los derechos de impresión.

Hoy a Internet se conectan 10 mil millones de dispositivos, que es más que toda la población mundial, y con más de 4000 millones de usuarios, permitiendo no sólo la comunicación global sino el desarrollo de un amplio comercio de intangibles a escala global con precios decrecientes. La Red será la base crecientemente para intercambiar productos tangibles gracias a las impresoras en 3D. Actualmente esta tecnología se utiliza en una amplia cantidad de sectores de producción e incluso en el campo de la medicina han sido aprobados por la FDA la producción a través de este sistema de medicamentos ya que ellos permiten a los médicos recetar dosis más precisas y ajustadas a las necesidades de cada paciente. Prótesis, trasplantes, órganos donde la impresión 3D permite adaptar cada pieza fabricada a las características exactas de cada paciente. También destaca la producción de piezas metálicas gracias a las impresoras 3D de sintetización láser, donde un suministrador va depositando finas capas de polvo diferentes de acero, aluminio, titanio u otros metales, y un láser a continuación funde cada capa con la anterior.

La industria de la impresión tridimensional parece constituir el inicio de un sector de teletransportación, actualmente basado en diversidad de tecnologías, aplicaciones, materiales y soluciones que irán probablemente convergiendo, luego de la etapa actual

de innovaciones fermentales. Entre las tecnologías de impresión 3D actuales, se destacan entre otros la inyección de aglutinante, el procesamiento digital de luz, la fusión por haz de electrones, la fabricación a partir de filamentos fundidos, la inyección de material, el laminado por deposición selectiva, la sinterización selectiva por láser y la estereolitografía. Es probable que la lista continúe expandiéndose en tanto se está aún en la fase de emergencia de innovaciones que usan el transporte digital, pero difieren en múltiples componentes de la producción. Es el mundo de los planos y los diseños con mercados globales de consumidores.

Es una transformación de las características mismas de las tecnologías de comunicación y que implicará un cambio en la producción y el uso de los recursos de aprendizaje. Es una innovación más como parte de un proceso continuo de cambios que cada uno de los diversos ciclos tecnológicos han impulsado y que hoy deriva en el consumo digital de contenidos y en el impulso a la disrupción digital de la enseñanza. Cabe pensar si en el futuro no tendremos incluso libros, videos, cintas u otros recursos de aprendizaje tradicionales producidos en impresoras 3D en una especie de vuelta hacia atrás pero a la vez de inserción en la lógica digital. El papel desaparecerá de las librerías, pero no tal vez de nuestros anaqueles y bibliotecas personales.

En todas estas transformaciones Internet es el factor disruptivo y reorganizador más importante, asociado a la eficiencia de su uso para la sociedad, a su capacidad de integrar servicios diferenciados, a su continua reducción de sus costos y por el carácter global de su impacto. A ello se agrega su posibilidad de incorporar programación informática e inteligencia artificial. Con este nuevo cerebro, los canales arteriales, venosos, energéticos y linfáticos se unen en una sola carretera digital. Ya

actualmente la instalación de Internet a escala global está en su fase de conclusión y la superautopista de la información, el comercio y la comunicación se ha conformado a escala global con su cada vez mayor poder disruptor y organizador de la sociedad digital.

Cuadro N° 2
Usuarios mundiales de Internet (2017)

Regiones del mundo	Población (2018 Est.)	% Población mundial	Usuarios de Internet (31/12/ 2017)	Tasa de penetración (% población)	Crecimiento 2000-2018	% Usuarios Internet
África	1,287,914,329	16.9 %	453,329,534	35.2 %	9,941 %	10.9 %
Asia	4,207,588,157	55.1 %	2,023,630,194	48.1 %	1,670 %	48.7 %
Europa	827,650,849	10.8 %	704,833,752	85.2 %	570 %	17.0 %
América Latina y Caribe	652,047,996	8.5 %	437,001,277	67.0 %	2,318 %	10.5 %
Medio Oriente	254,438,981	3.3 %	164,037,259	64.5 %	4,893 %	3.9 %
América del Norte	363,844,662	4.8 %	345,660,847	95.0 %	219 %	8.3 %
Oceanía / Australia	41,273,454	0.6 %	28,439,277	68.9 %	273 %	0.7 %
Total Mundo	7,634,758,428	100 %	4,156,932,140	54.4 %	1,052 %	100 %

Fuente: www.internetworldstats.com.

El crecimiento se ha dado en todas las dimensiones: en los nodos al interior de las redes, en la diversidad de servicios y negocios que se brindan, en el ancho de banda, en la cantidad de usuarios, en la cobertura geográfica y en la intensidad del uso por las personas y empresas. Pero más allá de su rol de comunicación, como industria cultural supera a las tradicionales industrias culturales analógicas de las revoluciones tecnológicas

anteriores como el libro, el cine, la radio o la televisión entre otras, las cuales se van integrando a la red. Como derivación de su crecimiento de su ancho de banda permite además brindar servicios más complejos, interactivos y de realidad simulada, y sustituirá el uso de las tradicionales formas de comunicación interactivas como el telegrama o el teléfono. Este ya cada vez más incluso se apoya en la telefonía IP o tecnología VoIP (Voice Over Internet Protocol) que es el sistema de telefonía donde la señal de voz se envía en forma de paquetes de datos a través de Internet, y que por ende supone una reducción de los costos de comunicación para los usuarios.

La estructura de Internet permite que diversas redes articuladas a ellas se desarrollen, desplegando su flexibilidad y con ellos mejores mecanismos de diferenciación y adaptación. Su propia base reticular favorece a las organizaciones, y entre ellas a las universidades, a desarrollar ofertas en base a modelos innovadores que se aprovechen de las redes para responder mejor a las demandas y a las necesidades concretas de las personas. En la nueva educación que se basa en transformar la información en conocimientos y estos en competencias con apoyo de simuladores, u otros mecanismos, el rol de Internet como distribuidor de información se constituye en la clave central para estos desarrollos superiores de tipo educativos. La red universitaria Internet2 es una expresión de ello.

La expansión de Internet y su carácter masivo y de bajo costo, impacta en una reducción significativa de los costos de la información y reduce las asimetrías informacionales entre las personas y entre las empresas. Ella permite una amplia comparabilidad de los precios y la calidad de los servicios, aumentando la competencia y reduciendo los costos de la información, que deja de ser un bien escaso con fuertes costos

para su acceso. Al reducir las asimetrías informacionales, las empresas se tornan más eficientes para competir en los mercados, lo cual contribuye a articular más estrechamente las tecnologías de comunicación y las redes a los modelos de gestión de negocios de las organizaciones.

El uso de Internet se concentra aun fuertemente en las economías avanzadas en las cuales se inició y que en los inicios dio pie a la aparición de fuertes brechas entre las áreas más pobres y ricas en el mundo. En parte además por el uso más intensivo del conocimiento en las estructuras productivas. Sin embargo, tales brechas se están reduciendo muy rápidamente como resultado de la expansión global de la comunicación, de la telefonía digital y de los negocios en red. Si el mundo mantiene las tasas actuales de crecimiento de personas usuarias de Internet, en un máximo de dos décadas se podrá brindarle acceso a Internet al 100% de la población mundial, según la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Para entonces podrán estar conectados a la vasta red de Internet, personas, aplicaciones y objetos que alimentarán cantidades inimaginables de datos y donde las herramientas de inteligencia artificial cada vez más avanzadas permitirán crear productos y servicios nuevos y disruptivos que permitirán generar mucha riqueza y acceso a la educación global. El 5G facilitará el aumento de su uso al incorporarse nuevas aplicaciones y especialmente su uso en Internet de las cosas y de los vehículos de transporte.

Un reciente estudio de Poushter muestra que en los últimos cinco años ha habido un aumento constante en el uso de Internet entre 19 economías emergentes y en desarrollo encuestadas y con mayor crecimiento en el uso de Internet que en las economías desarrolladas. Entre 2013 y 2014, una mediana del 42% en estos países dijo que accedieron a Internet al menos ocasionalmente

o que tenían un teléfono inteligente. Para 2017, una mediana del 64% estaba en línea. Mientras tanto, el uso de Internet entre 17 economías avanzadas encuestadas se ha mantenido relativamente plano, con una mediana del 87% en estos países que utilizan Internet al menos ocasionalmente en 2017.

Este escenario potencial de masificación completa del acceso de internet a escala mundial a todos los sectores sociales, de género y edad, se expandirá aún más con la economía colaborativa y la educación en red.

5. Los celulares: la nuevas computadores de bolsillo conectadas

Los celulares, en tanto dispositivos móviles, son computadoras de bolsillo que se han constituido en el instrumento más importante del manejo de información y de la expansión y generalización de las computadoras personales. Más allá de Internet, el segundo de los componentes centrales de la revolución tecnológica son los celulares digitales inteligentes. Las enormes computadoras de los 50, las computadoras personales de escritorio de los 70 y 80, los laptop de los 80, las tabletas de los 90, son las innovaciones que precedieron y sentaron las bases para la expansión de los celulares inteligentes de los años 2000 en adelante en tanto computadoras de bolsillo, herramientas de acceso a las redes digitales y expresión de la miniaturización de los equipamientos electrónicos.

Mientras que la cantidad de computadoras personales despachadas entre 2001 y 2011 ha aumentado un 11% por año, la cantidad de dispositivos móviles inteligentes durante ese mismo período creció, en promedio, a una tasa astronómica del 102% anual. Hoy poseen celulares más de 1.000 millones de personas a nivel global.

La evolución muestra un pasaje desde 1000 millones (un billón) de líneas móviles en el 2003, 2 billones en el 2007, 3 billones en el 2010, 4 billones en el 2013 y 5,035 millones de suscripciones a celulares en el 2017 con una tasa de penetración mundial del 67%. Con un aumento de 1000 millones cada 3 a 4 años en el 2019, debería de estarse alcanzando una línea de celular por cada persona en el mundo.

Cuadro N° 3
Penetración mundial de celulares (2017)

Región	Líneas de celulares	% de penetración regional	% de incidencia mundial
USA	292 millones	80 %	6 %
LATAM	459 millones	71 %	9 %
África subsahariana	436 millones	44 %	9 %
Europa	465 millones	86 %	9 %
Rusia	227 millones	79 %	5 %
Medio Oriente - Norte de África	391 millones	63 %	8 %
Asia – Pacífico	2765 millones	68 %	55 %

Fuente: <https://www.gsmainelligence.com/>

El mercado móvil de telefonía es ya el mayor mercado tecnológico en estos momentos en el mundo. Las empresas participantes activas en esos mercados como Apple, Samsung, Google, Huawei, Sony o LG son a la vez algunas de las compañías con más peso en la era digital.

Uno de los componentes que más ha crecido en la era de Internet, son los dispositivos inteligentes en red, que en un primer momento lo constituyen los teléfonos móviles que pueden acceder a Internet y a aplicaciones. Ello marca un aumento exponencial en la cantidad de personas que acceden también a

las nuevas herramientas de aprendizaje a través de aplicaciones mediante dispositivos móviles. No es sólo telefonía inteligente sino además, la creación de software como aplicaciones (apps) que permiten utilizar los equipamientos y las redes con sistemas de aprendizaje móviles.

A medida que las redes se tornan más grandes y los costos de la microelectrónica se abaratan, los propios costos de la telefonía se reducen permitiendo que más gente se conecte a las redes a través de los celulares y que se creen nuevos negocios articulados a los celulares. Los teléfonos inteligentes se conforman como el eje de esta economía colaborativa. Es un ciclo virtuoso de tecnología y costos que favorece la expansión de más personas conectadas a la red a través de estos dispositivos informáticos móviles que ayudan a realizar las tareas y responden a las diversas necesidades sociales de las personas con aplicaciones informáticas de fácil uso y bajo costo por su uso masivo y su distribución a través de la propia red. La comunicación e interacción permanente a través de estos microcomputadores cuya potencia es cada vez superior, y se vuelven el centro de la vida social, con sus patologías y también con sus enormes capacidades de solucionar problemas y crear riquezas basadas en el uso del conocimiento e información en los entornos digitales.

El uso de teléfonos inteligentes sigue los mismos parámetros de universalización de Internet. Aunque aún existen brechas entre países ricos y pobres, zonas dentro de los países y grupos sociales, tales diferencias se están reduciendo rápidamente. La expansión de la telefonía celular inteligente se está haciendo además más intensa en los países emergentes. En 2013 alrededor de una cuarta parte de las personas de las economías emergentes y en desarrollo declararon poseer un teléfono inteligente. En 2017,

esa proporción había aumentado al 42%. Entre las economías avanzadas, el 72% dice tener un teléfono inteligente en 2017, siendo la misma tasa que en el año 2015-2016.

Los celulares han sido la base para el desarrollo de las aplicaciones móviles, o app (simplificación del inglés application) que son soft diseñados para ser ejecutados en estos computadores micropersonales como teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos móviles y que ha cambiado radicalmente el uso de los aparatos y su articulación con la red de Internet. Con la aparición en el año 2000 de la tecnología del WAP (protocolo de aplicaciones inalámbricas) se inició la descarga de aplicaciones por los operadores de telefonía. El auge de las aplicaciones sin embargo se dio desde el 2008 con el lanzamiento del App Store de Apple y posteriormente en el 2012 con la aparición del servicio de Google Play, con lo cual la concepción y arquitectura tecnológica de los teléfonos inteligentes y tabletas modificó de forma radical el modo de acceder y navegar por Internet. Los celulares se transformaron en el impulsor de Internet a través de éstas aplicaciones.

En 2016, Apple, anunció que existían para entonces 2.000.000 aplicaciones disponibles para dispositivos con IOS. El crecimiento de estas aplicaciones muy características de la economía colaborativa en red no ha dejado de crecer. El desarrollo de las App desde el 2008 por Apple y Microsoft ha expandido tanto el mercado de celulares inteligentes como un nuevo mercado de prestación de servicios. Se proyecta que en el año 2022, los consumidores dejarían más de \$ 75 mil millones en la tienda de aplicaciones de Apple. Crecientemente las prestaciones ofrecen servicios educativos, tales como cursos, enseñanza de idiomas, libros y audiolibros, preparación de exámenes, ayudantes de tareas, etc. La educación formal toma

un nuevo derrotero y todas las plataformas de cursos MOOCs se presentan para su acceso a través de celulares mediante App propias suministradas a través de las tiendas de Microsoft o de Apple entre otras.

Se visualiza que la segunda fase en la expansión alrededor de Internet y de los celulares inteligentes es Internet de las cosas, tanto a través de las aplicaciones móviles o entre ellos en forma automática y autónoma. La comunicación entre personas evolucionará a una comunicación entre objetos físicos gracias a la inteligencia artificial y las redes de comunicación de internet. Ello sin embargo, está también asociado a los niveles de conectividad que serán aún mayores con las nuevas redes 5G. Tal vez la comunicación entre las cosas “entre nuestras cosas” siempre pase por nuestras manos a través de los celulares inteligentes para los casos que debamos decidir. No siempre queremos que la cafetera se prenda a la misma hora o que el vehículo nos recoja en el mismo lugar o el curso de enseñanza MOOCs lo tomemos a la misma hora.

6. La conectividad como articulación de redes y equipamientos

Internet, celulares inteligentes y demás objetos conectados y la propia conectividad y su ancho de banda para permitir el flujo de información, constituyen los centros de la disrupción digital y son la base de la conformación de la sociedad digital y de los nuevos modelos de negocios de alcance global. El aumento de la cobertura y de su conectividad amplía los negocios posibles impactando en la transformación de los viejos modelos de negocios e impulsando nuevas competencias técnicas y profesionales que a su vez impulsan cambios educativos. Al tiempo que crearon brechas de acceso, ellas las están reduciendo

haciendo una amplia democratización de los participantes en la sociedad de la información en red.

La conectividad, tanto sea alámbrica como inalámbrica, terrestre o satelital, refiere a las formas de integración entre las redes y los equipamientos, y se constituye en un campo básico en la sociedad digital y en la integración de las tareas y personas. La fibra óptica terrestre, las redes submarinas, los satélites o las conexiones más simples como el Bluetooth, son algunos de los centenares de componentes que integran y le dan soporte a la sociedad en redes de computadores. La conectividad refiere a la capacidad de un dispositivo de poder ser conectado, generalmente a una computadora personal u otro dispositivo electrónico. Es la articulación entre los diversos componentes digitales dados por las redes y los equipamientos.

Más allá del desarrollo de Internet y de los celulares inteligentes, la conexión y la fibra ancha se constituyen en componentes que inciden en las fuertes diferencias y desigualdades a escala global entre los países, y que limitan la expansión de los accesos a la sociedad digital y entre ellos a la educación virtual. En la región por ejemplo, los datos muestran fuertes diferencias entre los países que limitan la inserción global y que muestran nuestras asimetrías en relación a la inserción en la sociedad digital, y los espacios potenciales para el desarrollo de la educación digital en redes globales.

Mientras Singapur es el país con conexión a internet más rápida del planeta, con una velocidad promedio de 60.39 megabits por segundo (Mbps), la contracara es Yemen, con una velocidad promedio de 0.31 Mbps. El top ten del ranking lo completan países de Europa. América Latina no está entre ellos, ni entre los primeros 70 países del mundo, siendo el mejor ubicado Panamá, que ocupa el puesto 72 a nivel mundial con una

velocidad promedio de 7.05 Mbps. Luego aparecen Puerto Rico (1.39.15), Uruguay (1.50.15), Cuba (1.57.08), México (1.59.58), Chile (2.24.07) y República Dominicana (2.34.49), que son los únicos que ingresan entre los primeros 100. El que está peor ubicado es Venezuela que tiene una velocidad de 1.24 Mbps. Le siguen Paraguay (6.35.25), Bolivia (6.00.10), Haití (4.42.24), Brasil (4.24.45) y Nicaragua (4.18.49).

Así, aunque en internet y en telefonía, el continente, con sus diferencias, está relativamente bien posicionado, en lo referido a velocidad de conexión y ancho de banda, está en una posición retrasada y con fuertes diferencias internas. Ello limita la educación digital que se reduce muchas veces por la escasa conexión a materiales muy simples, poca interacción y escaso uso de videos y simuladores. La colaboración hombre – hombre, como hombre máquina es escasa, y la baja conectividad facilitan procesos asincrónicos. Sin embargo, los avances en 5G, en holografías, en compresión digital, o en ancho de banda, impulsarán nuevas dinámicas más sincrónicas de enseñanza para quien quiera, o asincrónicas si no puede, al conformarse como recursos educativos digitales.

El uso educativo con un ancho de banda superior en la infraestructura tecnológica, es enorme y contribuye a impulsar mayores o menores niveles de disrupción digital por parte de las instituciones académicas así como de expansión de la educación virtual. Cuando los indicadores centrales de la sociedad digital (Internet, equipamientos móviles conectados y niveles de conexión y ancho de banda), alcancen niveles superiores y generalizados para los diversos territorios y grupos sociales de la región, ello facilitará la plena consolidación de la educación digital y virtual en todas sus dimensiones, incluyendo que los objetos de aprendizaje se muevan en forma planifica – mediante

programación informática – con mayor o menor velocidad en determinados momentos de nuestras vidas o del trabajo, permitiendo aprendizajes adaptativos, como parte de algunas de las enormes posibilidades que se abren. Los simuladores, las bibliotecas virtuales en línea, los videos educativos de alta calidad, la alta interacción sincrónica, no son ya de ciencia ficción, como tampoco la educación adaptativa, los hologramas, la educación automática en paquetes de aprendizaje, etc.

7. Conclusiones: el futuro universitario en red

Se está construyendo un basamento tecnológica en la infraestructura de la comunicación global marcado por redes, celulares, fibras ópticas e internet, que se localiza en la base de una economía mundial y de nuevas formas de encuentro entre proveedores y oferentes de contenidos. En este proceso, otros sectores han sido de un alto dinamismo. Tanto de tipo productivos como de contenidos intangibles. Es esta la modalidad que está asumiendo la nueva revolución tecnológica digital que ha modificado ya completamente la anterior revolución tecnológica de la producción en serie, la cadenas de montaje, el trabajo mecánico y estructuras educativas serializadas y presenciales que la acompañaban.

En el nuevo contexto tecnológico, la modalidad educativa crecientemente se estructura también al interior de las redes, impulsa la educación virtual como uno de sus componentes, pero no se ha estructurado aún como un sector claramente estructurado en base a los modelos de economía – y también- educación colaborativa, donde los demandantes de contenidos y los productores se conecten directamente a través de las redes con protocolos y estándares simples y de fácil uso.

El futuro dirá si el escenario de los MOOCs será una de las expresiones de estas dinámicas donde las redes serán las que hemos llamado Globouniversidades, o aparecen nuevas formas de desintermediarización que reduzcan el rol de la Universidad en la producción y certificación. Lo que si está claro es que la transformación tecnológica se ha producido y la mesa – técnica- está servida. Los otros temas necesarios, asociados a normativas, pedagogías, convergencias, individualización de las ofertas, certificaciones, remuneración del trabajo, derechos intelectuales, etc, sin duda tienen aún agendas por desarrollar.

Bibliografía reducida

Castells, Manuel (2001). La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. ARETE, Madrid

Castells, Manuel, (2006). “Informacionalismo, redes y sociedad en red: una propuesta teórica”, en Castells, Manuel (ed.) La sociedad red: una visión global. Alianza, Madrid

Daniel, John, Vázquez, Esteban, Gisbert, Cano (2015), The Future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model?. Vol. 12. N ° 1. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v12n1-daniel-vazquez-gisbert/2456.html>

Daugherty, Paul & Wilson, James (2018). Human + Machine. Reimagining work in the Age of IA. Harvard Business Review Press. Boston

Fuller, Bukminster (1963) Education automation. Doubleday & Company, Nueva York.

- Gates, Bill (1999). Los negocios en la era digital. Cómo adaptar la tecnología informática para obtener el mayor beneficio. Sudamericana, Buenos Aires
- Negroponte, Nicholas (1995). Being digital. Alfred A. Knopf, New York
- Pérez, Carlota (2004). Revoluciones tecnológicas y capital financiero. Siglo XXI, México
- Poushter, J., C. Bishop, et al. (2018). [e-Book] Social Media Use Continues to Rise in Developing Countries but Plateaus Across Developed Ones. Digital divides remain, both within and across countries. Washington, Pew Research Center, 2018.
- Rifkin, Jeremy (1993). El trabajo de las naciones. Hacia el capitalismo del siglo XXI. Vergara, Buenos Aires
- Rifkin, Jeremy (2014). La sociedad de coste marginal cero. El Internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo. Paidós, México
- Rifkin, Jeremy. (2000). La era del acceso. La revolución de la nueva economía. Planeta, Madrid
- Schwab, Olivier & Max Buehler, Michael (2018). Future Scenarios and Implications for the Industry. World Economic Forum. <https://es.weforum.org/reports/future-scenarios-and-implications-for-the-industry>
- Toffler, Alvin (1990). Powershift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century. Bantam, New York

Toffler, Alvin (1998). *The third wave*. Bantam, New York

Toffler, Alvin y Heidi (2006). *Revolutionary Wealth*. Alfred Knopf, New York.

Desafios da qualidade na expansão da Educação Superior a Distância no Brasil

Patrícia Lupion Torres¹

Jucimara Roesler²

João Vianney³

Katia Ethienne Esteves dos Santos⁴

Adriano de Sales Coelho⁵

A guisa de introdução

O momento histórico atual é o mais inusitado pois está marcado pelo avanço da tecnologia aplicada e pela evolução das tecnologias de informação e comunicação, o que se traduz por uma era exponencial, anunciada pelo desenvolvimento da quarta revolução industrial.

A quarta revolução industrial tem impulsionado a digitalização, a desmaterialização e a democratização, e tem como principal característica a ruptura dos modelos que conhecemos no mundo tradicional. As transformações digitais têm desafiado veemente as empresas que estão sendo pressionadas pelas forças de mudança.

As tecnologias têm imprimido uma velocidade de mudança exponencial e gerado uma revolução no modo como as pessoas observam, entendem e se relacionam com o mundo. Percebe-se, cada vez mais, que a influência das tecnologias potencializa a mudança do contexto sociocultural e, pode-se afirmar que acarretam mudanças em como as pessoas “são” e interagem.

Cada vez mais a inteligência artificial, a robótica e outras tecnologias são utilizadas para buscar soluções para problemas efetivos e relevantes, como questões ambientais e sociais. As exigências do mundo do trabalho são de um novo profissional versátil, resiliente e flexível, capaz de atuar nas diversas áreas e de solucionar problemas.

O contexto educacional também está sendo cada vez mais influenciado pelas demandas e pressões resultantes das mudanças exponenciais. A pesquisa *Navigating the Future of Learning*⁶, 2018, apresenta elementos que tendem a influenciar as mudanças educacionais e apoiar o processo de ensino-aprendizagem, como se apresenta a seguir no Quadro 1.

Quadro 1 - 5 DRIVERS OF CHANG - 5 impulsioneadores de mudança

Opções de automação:	Inteligência artificial e algoritmos estão automatizando muitos aspectos de nossas vidas.
Superpotências cívicas:	Cidadãos engajados e organizações cívicas buscam reequilibrar o poder.
Acelerando cérebros:	As pessoas têm acesso crescente a ferramentas e ideias que estão remodelando os cérebros de forma intencional e não intencional.
Narrativas tóxicas:	Sistemas desatualizados e desalinhados e métricas de sucesso estão contribuindo para problemas de saúde crônicos, incluindo taxas crescentes de doenças mentais em crianças.
Remanejando geografias:	As comunidades estão trabalhando para se refazer diante de transições profundas.

Fonte: *Navigating the Future of Learning*, p.6. Tradução dos autores.

Entende-se que esses elementos possam interagir e apresentar um novo contexto para a educação e um cenário de escolhas para transformar o ensinar e o aprender. O relatório sugere também a importância da educação como um valor cultural e

um sistema que pode apoiar estudantes no desenvolvimento de competências relacionadas à adaptação que as transformações exigem, cuidando de aspectos referentes à saúde, à comunidade, à criação de novos princípios organizadores e a novas propostas efetivas em sala de aula virtual ou presencial.

Assim se têm claro a necessidade de inovar, de se estruturarem novas práticas educacionais que flexibilizem modelos, que integrem presencial com virtual, que estabeleçam momentos de presencialidade e momentos a distância, e, principalmente, que reestruturem programas, metodologias e papéis de forma a acolher e incluir públicos diversos.

A educação a distância pode responder a essa necessidade de inovação e inclusão já que tende a atender a população dispersa geograficamente sem acesso a espaços de ensino, permitindo, assim, que o estudante permaneça em sua comunidade e mude seu contexto. Essa modalidade permite a flexibilização do tempo, bem como do ritmo de aprendizagem de cada estudante, apoiando o desenvolvimento do autoestudo e da construção da autonomia, por meio da aquisição de atitudes e hábitos educativos.

Verifica-se que, cada vez mais, o crescimento exponencial do número de matrículas na EAD relaciona-se ao aumento da necessidade por formação ao longo da vida, pelo custo diferenciado, pela grande quantidade de instituições educacionais no país e pelo início de uma mudança de modelo mental no qual se entende a educação realizada por meio de tecnologias como uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

As empresas também corroboram com o aumento das matrículas pois estão sendo aculturadas e não se distingue mais

no momento da contratação se o candidato é ou não formado a distância, mas sim o que se leva em consideração é sua capacidade de resolver problemas. Além disso, a EAD tem sido utilizada em ambientes corporativos como uma metodologia que possibilita a capacitação em serviço em competências definidas pelas organizações para seus colaboradores.

A EAD, como espaço para o desenvolvimento de metodologias didático-pedagógico-tecnológicas, tende a disponibilizar ferramentas adequadas para o estudo individual, ou em grupo, a apresentar espaços de interação, oferecer indicadores de qualidade e formar comunidades de aprendizagem.

Com a educação a distância foram ampliadas as possibilidades de acesso à educação superior, de flexibilização de tempos e espaços, de acompanhamento em diferentes níveis por professores, por tutores e até por inteligência artificial. Toda essa ampliação de possibilidades fez que, em um curto período, a EaD tivesse um crescimento tão significativo nas Instituições de Ensino Superior brasileiras.

Caminhos de consolidação da EaD no Ensino Superior brasileiro

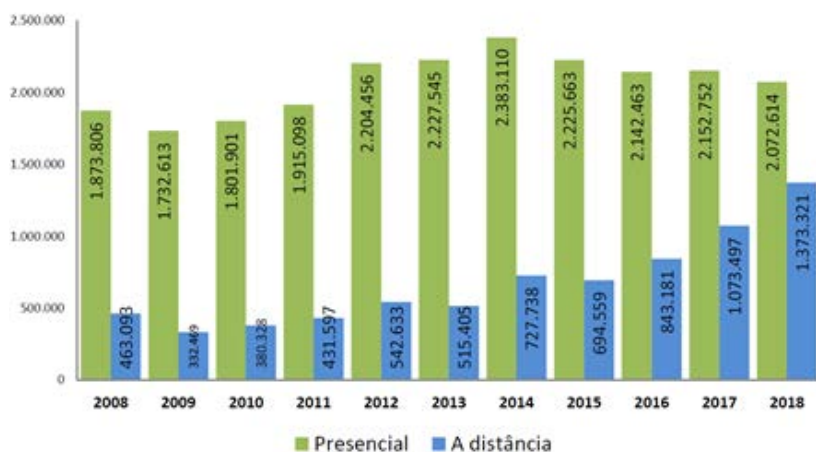
O crescimento das matrículas na educação a distância, em cursos universitários no Brasil, ocorreu de maneira contínua e crescente desde 1995, quando surgiram os primeiros cursos superiores. Os dados oficiais do Ministério da Educação, até 2018, mostram que 24,3% da matrícula total de 8.450.755 estudantes refere-se a alunos da modalidade em EaD. Esse indicador era de 0,1%, em 1995, quando tem início a oferta de cursos superiores a distância no país.

Os registros da Bolsa de Valores, em 2019, mostram a quantidade de alunos em instituições privadas que têm ações no mercado aberto, e as projeções de mercado para a próxima década, até 2030, também são de crescimento da modalidade da educação a distância (EAD). O fenômeno da educação a distância no ensino superior brasileiro tem ainda como característica disruptiva, a partir do ano de 2014, o fato de que a modalidade a cada ano vem conquistando maior espaço em relação à modalidade tradicional da educação presencial (*face to face*).

Os alunos ingressantes na educação a distância, ao mesmo tempo em que contribuem para aumentar o volume total da matrícula universitária no país, realizam, em paralelo, uma redução no volume de novos alunos da modalidade tradicional, evidenciando que há progressivamente a migração de preferência para a EaD em grande parte dos novos estudantes.

O fenômeno pode ser visualizado com maior precisão quando se observam os dados do ingresso anual de estudantes universitários. O Gráfico 1 mostra como, desde 2014, há uma participação progressivamente maior de novos alunos na modalidade da EaD.

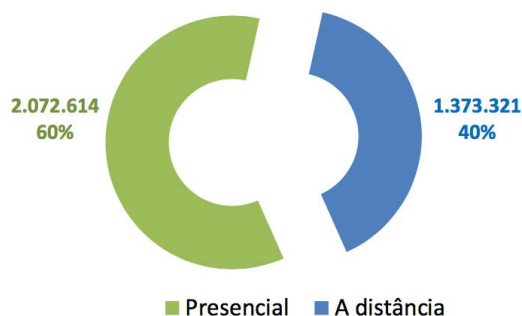
Gráfico 1 – Número de ingressos em cursos de graduação, por modalidade de ensino no Brasil no período de 2008 – 2018



Fonte: MEC/INEP 2019

Em 2008, o fator percentual de matrícula total de ingressantes era de 20% em cursos de graduação a distância, e, em 10 anos, já representa 40% do total de novos estudantes universitários a distância no país. Nos últimos 05 anos, percebe-se uma queda de 13% de ingressantes em cursos de graduação presenciais, mas o ensino presencial ainda preserva o maior número de novos alunos universitários, com 60% do total de matrículas, conforme Gráfico 2:

Gráfico 2 – Percentual de alunos ingressantes em cursos de graduação por modalidade de ensino no Brasil, em 2018.



Fonte: MEC/INEP 2019

Ao analisar em separado os dados de ingresso na rede pública e na rede privada, percebe-se 45,7% do total de matrículas em cursos de graduação estão na rede privada, enquanto 10,8% estão da rede federal de ensino, conforme Gráfico 3. Esses dados de novos alunos representam o total do mercado brasileiro, somadas as matrículas em instituições públicas e privadas.

Gráfico 3 – Total de alunos ingressante por Setor Público e Privado no ano de 2018.



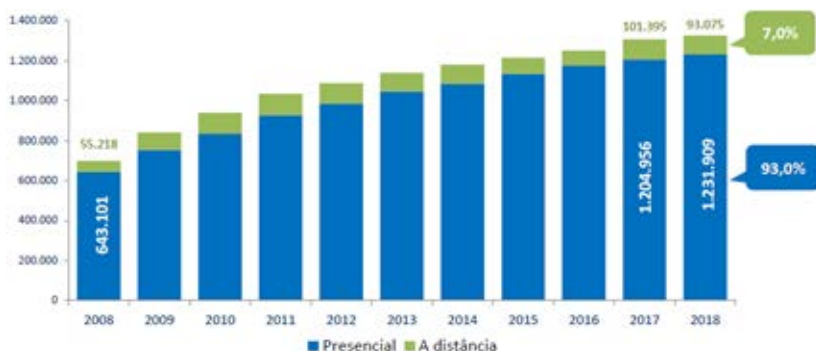
Fonte: MEC/INEP 2019

Outra forma de acompanhar a força da educação a distância no Setor Público e no Setor Privado é verificar o total de matrículas,

no estoque anualizado que soma os alunos veteranos e os alunos calouros, para aferir a evolução da modalidade da educação a distância.

Os dois gráficos a seguir mostram que, nas Universidades Públicas, a proporção de alunos matriculados na modalidade da educação a distância é muito menor do que nas instituições de ensino privado.

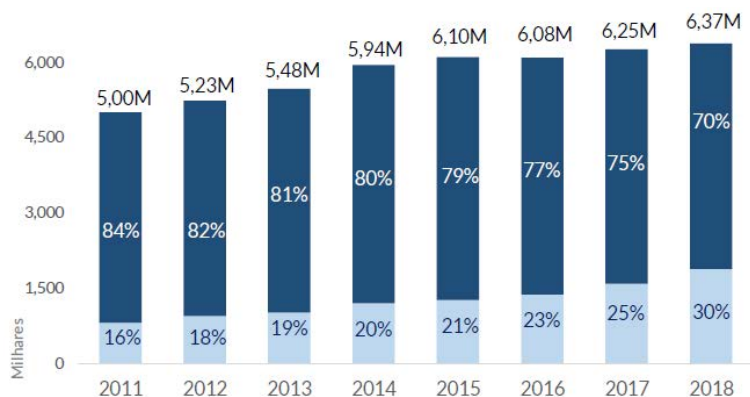
Gráfico 4 - Evolução do número de matrículas na rede federal, por modalidade de ensino – Brasil 2008 – 2018



Fonte: MEC/INEP 2019

Os dados do Ministério da Educação e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) mostram que apenas 7% da matrícula das instituições públicas ocorre pela educação a distância. No entanto, no Setor Privado, o Gráfico 05 mostra que já há uma participação de 30% de matrículas totais na modalidade da EAD.

Gráfico 05 – Crescimento de Matrículas a Distância de 2011 a 2018.



Fonte: MEC/INEP, 2019

Ainda observando o setor privado da Educação Superior a Distância, o quadro a seguir mostra as 20 maiores instituições de Ensino considerando o número de matrículas na modalidade, e a participação de cada uma delas na fatia de mercado, no *Market Share*.

A liderança absoluta é da UNOPAR, que detém, desde o ano de 2002, o maior número de alunos matriculados na EaD. Em 2018, ela registrou a marca total de 329.284 estudantes.

Quadro 2 – 20 maiores instituições de Educação Superior, em números de matrículas, e cursos de graduação a distância – Brasil 2017

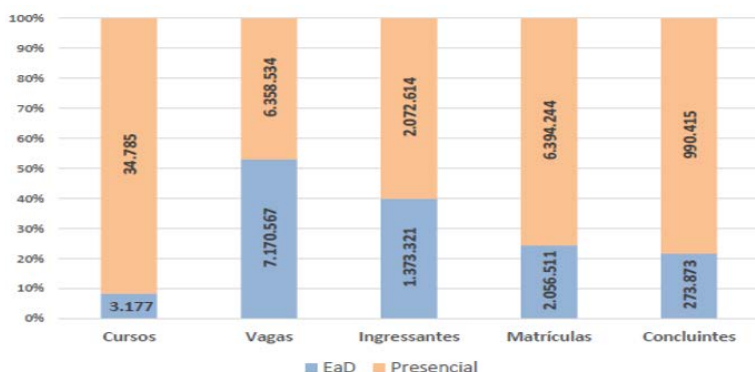
NOME DA INSTITUIÇÃO	ORGANIZAÇÃO ACADEMICA	CATEGORIA ADMINISTRATIVA	TOTAL DE MATRÍCULAS
UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR	Universidade	Privada	329.284
UNIVERSIDADE PAULISTA	Universidade	Privada	215.098
CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI	Centro universitário	Privada	203.889
CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL	Centro universitário	Privada	182.625
UNIVERSIDADE ANHANGUERA	Universidade	Privada	143.876
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	Universidade	Privada	118.298
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ - UNICESUMAR	Centro universitário	Privada	92.874
FACULDADE EDUCACIONAL DA LAPA	Faculdade	Privada	40.744
CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DE RIBEIRÃO PRETO	Centro universitário	Privada	40.560
UNIVERSIDADE DE FRANCA	Universidade	Privada	39.793
UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO	Universidade	Privada	36.970
UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL	Universidade	Privada	34.524
Fundação Universidade Virtual do Estado de São Paulo	Universidade	Estadual	34.392
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO	Universidade	Privada	34.228
CENTRO UNIVERSITÁRIO CLARETIANO	Centro universitário	Privada	23.754
UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS	Universidade	Privada	20.810
UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI	Universidade	Privada	20.381
UNIVERSIDADE SANTO AMARO	Universidade	Privada	17.380
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA GRANDE DOURADOS	Centro universitário	Privada	16.547
UNIVERSIDADE DE UBERABA	Universidade	Privada	15.357

Fonte: MEC/INEP 2019

O Ministério da Educação produziu um quadro-resumo sobre a participação da Educação a Distância em comparação com a Educação Presencial no ano de 2018. Ao colocar lado a lado as modalidades, os números mostram, na primeira coluna, que a EaD detinha 3.177 carreiras em oferta e 34.785 da educação presencial.

Na segunda coluna, que foram colocadas em oferta 7.1 milhões de vagas pela EaD e 6.3 milhões de vagas na educação presencial. Na terceira coluna, mostra que o número de novos alunos, foi de 1.373.321 milhões na EaD e 2.072.614 no Ensino Presencial.

Gráfico 6 – Estatística da Educação Superior por modalidade de ensino – Brasil – 2018



Fonte: MEC/INEP 2019

A quarta coluna mostra que, no total de matrícula de 8.450.755 de alunos, a EaD detinha 2.056.511 dos discentes em 2018, enquanto na Educação presencial, no mesmo ano, eram 6.394.244 estudantes matriculados. Como resultado, a EaD apresenta-se com 24,3% da matrícula total. Finalmente na quinta coluna, tem-se o registro da quantidade de alunos de cada modalidade que concluíram os seus estudos no ano de 2018. Destaca-se que 272.873 estudantes foram diplomados na EaD e 990.415 foram diplomados na modalidade presencial.

Novos indicativos de alta na EAD

A tendência de alta na participação da EaD na matrícula total dos alunos de graduação no país pode ser observada, em 2019, a partir da observação dos dados das universidades privadas que estão presentes na Bolsa de Valores, no mercado aberto de ações.

Como essas instituições são obrigadas a publicar, a cada trimestre, os resultados parciais do exercício presente, os

números de alunos da EaD e do Ensino Presencial, de 2019, já estão disponíveis para consulta pública em relação a estas universidades do Grupo Kroton: Universidades UNOPAR e ANHANGUERA; do Grupo SER: Universidades UNAMA, UNG, Joaquim Nabuco e Maurício de Nassau; do Grupo Anima: SOCIESC, UNA; e Grupo Yudqs: ESTÁCIO.

O quadro a seguir mostra que, nesse grupo de instituições, a matrícula de alunos EaD já ultrapassou a faixa de 44% na proporção de alunos a distância em relação aos colegas do ensino presencial:

Gráfico 7 – Histórico de matrículas da Graduação das Empresas na Bolsa de Valores – Presencial e EaD



Fonte: Bolsa de Valores, 2019.

Os ciclos de Expansão da EaD

Desde a origem em 1995 até os últimos dados nacionais disponíveis, em 2018, a EaD pode ser dividida e classificada em três ciclos bem caracterizados:

- 1. Emergência**, de 1995 a 2004, com foco em desenvolver metodologias e tecnologias, qualificar as universidades para atuar na modalidade, e oferecer carreiras de licenciaturas para formar professores para a Educação Básica;

- 2. Abrangência**, de 2005 a 2010, com foco em ampliar o número de instituições atuando na modalidade, aumentar o leque de produtos em oferta, e formar profissionais para os setores de administração, serviços e tecnologia da informação;
- 3. Refinamento**, a partir de 2011, com a diversificação na criação de carreiras como Gastronomia, Design, Games, e formação nas áreas das Engenharias e Saúde. Este ciclo também se caracteriza por inovação com metodologias e tecnologias digitais em direção ao uso progressivo do Smartphone como meio preferencial de entrega de conteúdos e atividades aos estudantes.

O Ciclo da Emergência – Formação de Professores

A primeira fase da expansão da Educação Superior a Distância no país, de natureza emergencial, durou de 1995 a 2005, quando o foco interno nas instituições estava no domínio pelas universidades para aprender o manejo das metodologias e tecnologias necessárias da oferta de cursos superiores a distância. Já o foco externo, para atender às demandas da sociedade, estava em formar professores, que já atuavam na Educação Básica no país, mas que não tinham iniciado ou concluído os estudos universitários correspondentes às disciplinas que lecionavam para crianças ou adolescentes nas escolas de Ensino Fundamental ou de Ensino Médio.

O país tinha na década de 1990 mais de um milhão e duzentos mil professores trabalhando nessa condição. Eles eram denominados “professores leigos”. O Ministério da Educação havia colocado como um desafio nacional que esses professores concluíssem, pelo menos, a formação superior básica como um requisito para a melhoria da qualidade do ensino.

Um esforço nacional envolvendo as universidades públicas e as universidades privadas foi organizado para vencer esse desafio. O atendimento a esse imenso contingente de potenciais alunos foi realizado de maneira simultânea por universidades públicas e privadas.

O principal curso em número de alunos foi Pedagogia para preparar professores das séries iniciais, dos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental. Em seguida, vieram os demais cursos para formar professores em Letras, Geografia, História, Matemática, Biologia e demais disciplinas do Ensino Fundamental e Médio.

Nas universidades públicas, a metodologia dominante, nesse ciclo da Emergência para formar professores, era no estilo semipresencial. As Universidades mantinham Polos de Apoio Presencial (Centros Regionais), onde os alunos compareciam pelo menos uma a duas vezes, a cada mês, para retirar os materiais didáticos impressos e ter encontros presenciais com os professores tutores. Nesses momentos, eram realizadas aulas, sessões de tira-dúvidas, apresentações de atividades e aplicações de provas.

As Instituições mantinham também um LMS – *Learning Management System* ativo como mecanismo para acesso à bibliografia complementar, fórum tira-dúvidas, repositório de exercícios, área administrativa e repositório de notas.

As três primeiras instituições públicas que ofertaram cursos de Pedagogia a distância, dentro deste desenho metodológico, foram a Universidade Federal do Estado do Mato Grosso (UFMT); a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), a Universidade Federal do Paraná (UFPR), e havia ainda um consórcio de universidades públicas no Estado de Minas Gerais.

No Ensino Privado, a sistemática era similar, porém com maior número de Polos de Apoio Presencial, cobrindo quase todo o país, e com realização de teleaulas ao vivo, transmitidas aos Polos por meio de Satélites em órbita. Em cada um dos polos de apoio presencial, havia antenas parabólicas para captar o sinal do satélite e os equipamentos para decodificação e apresentação aos alunos. A instituição privada pioneira neste ciclo de oferta de licenciaturas foi a Universidade do Norte do Paraná, UNOPAR.

Nesse primeiro ciclo, o uso de metodologias 100% online para a educação a distância não era estatisticamente relevante. Já estavam presentes ofertas nesta modelagem, porém com limitação para atender grandes contingentes porque o acesso à internet no país ainda ocorria em caráter precário, o que não tornava possível a transmissão e a recepção de vídeos com boa qualidade e baixo custo.

Os primeiros cursos superiores a distância online no Brasil surgiram no Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, em 1997. Mas somente a partir de 2002 é que o número de alunos de graduação e pós-graduação a distância online ganhou escala com as ofertas lideradas pelo campus Unisul Virtual, da Universidade do Sul de Santa Catarina, e pela Fundação Getúlio Vargas, a partir de São Paulo e do Rio de Janeiro.

O Ciclo da Abrangência – 2005 a 2010

Esse segundo ciclo de expansão da educação superior a distância no Brasil teve como marcos para diferenciação da fase da Emergência anterior cinco grandes mudanças:

1. Ampliação da quantidade de universidades autorizadas pelo Ministério da Educação para ofertar cursos superiores

a distância, e criação de centenas de novos Polos de Apoio Presencial, tanto no ensino público quanto no ensino privado. Nesse período, a modalidade passa a ter, de fato, abrangência nacional.

2. Aumento no portfólio de produtos com a criação e crescimento de carreiras clássicas do ensino universitário no país, como os cursos de Administração, Contabilidade, Serviço Social, Administração de Sistemas de Tecnologia da Informação, Marketing, Gestão Ambiental, Gestão Pública, etc.
3. Mudança no perfil do público, que passa de, predominantemente, composto por “professores leigos”, e, na quase totalidade formado por mulheres, para alunos adultos que já estavam no mercado de trabalho em empresas privadas ou públicas de todos os matizes, com maior percentual de homens em relação à fase antecedente.
4. Redução na faixa etária dos alunos da modalidade, enquanto, no ciclo inicial, a predominância das matrículas estava em professoras que já atuavam em sala de aula, na faixa dos 35 aos 45 anos de idade, neste período.
5. Crescimento da Educação a Distância Online (Universidade Virtual). Os principais incentivos para a educação online, nesse período, ocorreram a partir da melhora da cobertura de Internet no país, com maior qualidade e menor custo, do amadurecimento das universidades em relação ao uso das novas tecnologias digitais e, também, por um processo de naturalização pela sociedade em relação à comunicação digital e os seus usos no dia a dia, onde surge naturalmente a educação.

O Ciclo do Refinamento – Desde 2011

Três fatores foram determinantes para que a modalidade da Educação a Distância superasse 20% da massa total dos alunos de ensino superior no Brasil, na década de 2010, e com projeção de crescimento firme: o menor custo das mensalidades, a ampla oferta de produtos e a interiorização das oferta de cursos mesmo para cidades de pequeno e médio porte.

A respeito desses três fatores pode-se destacar que:

- As mensalidades dos cursos de graduação a distância são de 50% a até 70% menores do que nos mesmos cursos ofertados no Ensino Presencial;
- O catálogo dos cursos em oferta na modalidade foi recebendo incrementos progressivos desde 1995 e alcançando, no Ciclo do Refinamento, inclusive carreiras de Ciências Aeronáuticas, das áreas da Saúde e das Engenharias;
- A interiorização do Ensino Superior ocorreu de maneira radical pela modalidade da Educação a Distância. Enquanto no passado, antes da Era da EAD, iniciada em 1995, as opções de carreiras nas cidades com menos de 60 mil habitantes no país estavam limitadas a uma repetição de cursos presenciais de Direito, Letras, Pedagogia, Administração e Contabilidade, com a chegada da EaD a oferta de carreiras subiu para mais de 50 diferentes alternativas.

Este fenômeno permitiu aos moradores dessas localidades um leque com opções que somente estavam disponíveis para quem dispusesse de meios para mudar ou locomover-se para cidades maiores em busca de outras carreiras. E, além de, como virtude

adicional, ter uma ampla gama de opções, de poder estudar por um custo muito menor.

O novo cenário da Educação a Distância no Brasil

Os números da educação superior a distância já permite afirmar que a modalidade alcançou um patamar de inserção permanente perante a sociedade brasileira, e que vem progressivamente se alinhando com as reais demandas da sociedade. O Quadro 3 é ilustrativo do aceite da EaD no Brasil.

Quadro 3 – Matrículas EAD Privado por Grau Acadêmico – Brasil – 2007 a 2017

Grau Acadêmico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ% 2017/2016
Bacharelado	209.180	242.111	306.029	318.293	384.083	407.299	438.264	511.024	16,6%
Licenciatura	322.040	323.620	341.146	353.397	440.417	477.038	558.446	633.323	13,4%
Tecnólogo	204.616	235.792	285.051	327.329	377.969	381.022	375.107	447.063	19,2%
Total Brasil	735.836	801.523	932.226	999.019	1.202.469	1.265.359	1.371.817	1.591.410	16,0%

Fonte: INEP/MEC, 2018.

Ao se observarem os dados do setor privado da EaD, de 2010 a 2017, é possível perceber que há uma redução na participação de matrículas nos cursos que preparam professores, e, na contrapartida, um aumento da matrícula em carreiras tradicionais dos Bacharelados em Administração, Ciências Contábeis, Serviço Social, Engenharias, e carreiras flexíveis e inovadoras com formação de Tecnólogos em funções profissionais como Recursos Humanos, Marketing, Gestão Financeira, Logística, Gestão Ambiental, entre outras.

Os números mostram que, em 2010, o país tinha 322.030 alunos na EaD, matriculados em carreiras para formar professores, representando 43,7% dos estudantes pela modalidade. No mesmo ano de 2010, a matrícula nas carreiras dos Tecnólogos era de 204.616 estudantes, perfazendo 27,8% do total. E, para os cursos de Bacharelado, a posição era de 209.180 alunos, ocupando 28,4% da matrícula.

Porém, ao longo do período, a presença dos alunos nas carreiras para formar professores teve a sua participação proporcional reduzida. Em 2017, eram 633.323 alunos, representando 39,7% ante os 43,7% de 2010. Nas carreiras dos Tecnólogos, o número absoluto ficou em 447.063, com 28% da matrícula.

O grande salto ocorreu nas matrículas das carreiras tradicionais dos Bacharelados, passando de 209.180 alunos, em 2010, para 511.024, em 2017. A participação era de 28%, em 2010, e passou a 32,2% da matrícula total em 2017.

No acumulado do período de 2010 a 2017, o crescimento da matrícula dos cursos para formar professores ocorreu à taxa de 13,4% ao ano. Nos cursos de Bacharelado, a taxa foi de 16,6%, e, de 19,2%, no grupo dos cursos Tecnólogos.

Os dados do Censo do Ensino Superior, divulgados em setembro de 2019, e que são relativos a 2018, trazem a seguinte representação para os 10 maiores cursos de graduação a distância:

Quadro 4 – Os dez maiores cursos a distância no Brasil – 2018.

		Cursos a distância									
Rede Federal	Nome do Curso - Tabela Cine Brasil	Número de matrículas	%	% acumulado	Rede Privada	Nome do Curso - Tabela Cine Brasil	Número de matrículas	%	% acumulado		
	Pedagogia	12.093	12,9	12,9		Pedagogia	440.628	23,4	23,4		
	Matemática formação de professor	11.094	11,9	24,8		Administração	214.133	11,4	34,8		
	Administração pública	9.282	10,0	34,8		Contabilidade	131.652	7,0	41,8		
	Letras português formação de professor	8.636	9,3	44,1		Gestão de pessoas	98.787	5,2	47,0		
	Administração	7.224	7,8	51,9		Serviço social	86.447	4,6	51,6		
	Biologia formação de professor	4.679	5,0	56,9		Educação física formação de professor	70.120	3,7	55,3		
	Sistemas de informação	3.419	3,7	60,6		Educação física	58.361	3,1	58,4		
	Geografia formação de professor	3.399	3,7	64,2		Gestão de negócios	54.572	2,9	61,3		
	Computação formação de professor	2.995	3,2	67,4		Sistemas de informação	47.278	2,5	63,8		
Educação superior	Física formação de professor	2.907	3,1	70,6		Logística	45.407	2,4	66,2		

Fonte: INEP/MEC, 2019.

Com o crescimento e a flexibilização do modelo, como vai a qualidade na EAD?

Se por um lado, a educação a distância e todas suas possibilidades/potencialidades abriram espaço para novas oportunidades no acesso ao ensino superior, é preciso avaliar a eficiência e a eficácia de seus resultados diante de um mercado em franca expansão, como no caso do Brasil.

O novo marco regulatório do EaD, Decreto 9.057 de 25 de maio de 2017, que passou a regulamentar o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no que tange à Educação a Distância, aparentemente, flexibiliza os processos na modalidade.

Em um primeiro momento, tem-se a ideia de que o objetivo do Ministério da Educação é ampliar o acesso ensino superior do País (Meta 12 - PNE7), quando o decreto passa a permitir a criação de faculdades e cursos somente a distância, sejam de graduação ou de pós-graduação. O decreto ainda permite a criação de polos de educação a distância (uma reserva de mercado até então para poucas IES) pelas próprias instituições,

baseados em seus resultados avaliativos, no caso, o Conceito de CI⁸ – Conceito Institucional mais recente da instituição.

Na prática, o decreto trouxe um movimento de escala da educação a distância nunca antes vivenciado no país, como mostra o Quadro 5 que registra o expressivo aumento de polos de apoio presencial, a partir de 2017, com a flexibilidade legal para abertura de polos no MEC.

Quadro 5 - Polos de Educação a Distância na rede privada:

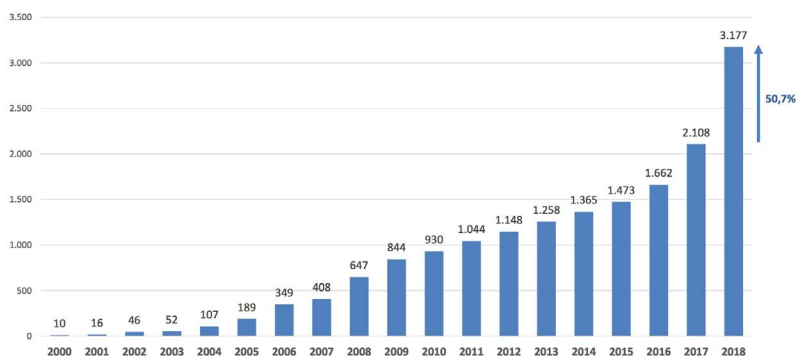
Ano	Polos de EAD
2016	2.047
2018	10.942

Fonte- Censo da Educação Superior 2016 e E-Mec até o mês de agosto de 2018

O aumento também foi expressivo na oferta de novos cursos de graduação a distância, chegando a um crescimento 50,7% de 2017 para 2018, conforme demonstra o Gráfico 7:

8 Vide SINAES – Lei 10.861/2004 e Indicadores de Qualidade Acadêmica <www.inep.gov.br>

Gráfico 8 - Evolução do número de cursos de graduação EaD - Brasil 2000-2018



Fonte: INEP/MEC, 2019

Se por um lado, vivenciamos um avanço da educação a distância sem precedentes no Brasil, por outro, passamos a viver uma escalada preocupante de resultados negativos no que tange à aprendizagem. Um “cruzamento” perigoso entre o escalar quantitativo positivo e qualitativo negativo.

A discussão de aprendizagem no ensino superior, sem dúvida, perpassa pelos resultados de ENADE⁹, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes que têm sua periodicidade máxima da avaliação trienal para cada área do conhecimento.

O ENADE avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. O exame é obrigatório para os alunos selecionados e condição indispensável para a emissão do histórico escolar.

A discussão da pertinência ou não da avaliação de larga escala, sua utilidade ou ainda, sua validade, não traremos para este escopo de discussão. Partimos da premissa de que o ENADE é

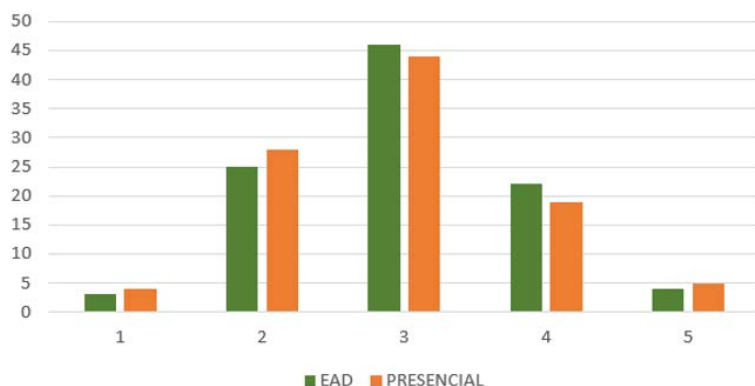
o atual parâmetro comparativo de resultados de aprendizagem dos alunos de ensino superior, com possibilidades e variáveis que nos permitem discutir, inclusive, resultados entre as modalidades, presencial e a distância a partir de seus microdados e insumos disponibilizados publicamente pelo INEP.

Até 2014, não nos era possível fazer essa diferenciação de resultados pelos microdados de ENADE, muito embora, tinha-se a percepção de que os alunos de EaD aprendiam mais, desenvolviam-se melhor na prova de ENADE o que era comprovado pelos resultados individuais de cada curso. Tinha-se, até então, um EaD focado num portfólio de cursos de licenciaturas para um público-alvo mais maduro, em lócus profissional e um alinhamento metodológico bem mais “exigente” no que tange à leitura, escrita, interação e presença nos polos. Esse cenário mudou e muito no novo momento “escalável” da EaD no Brasil.

A partir de 2015, o INEP passou a fornecer o valor de ENADE contínuo para cada código de curso, permitindo, assim, “triangular” os cursos de EaD.

No ano de 2015, foram 351 cursos em EaD avaliados, e, sem dúvida, ao analisar percentualmente os conceitos de curso, comparativamente aos cursos presenciais, pode-se afirmar que os resultados são muito próximos.

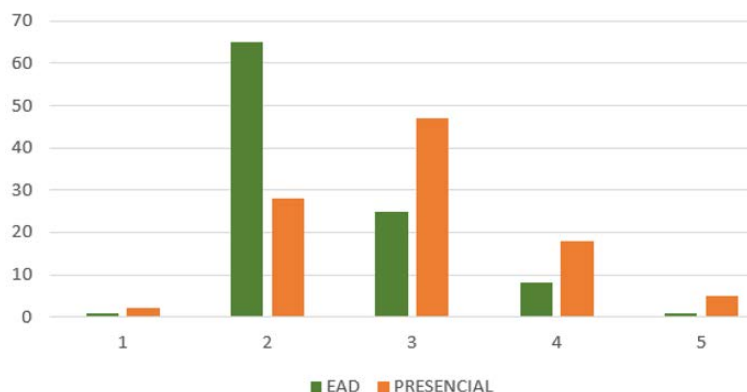
Gráfico 9 – ENADE 2015 e a % de cursos



Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

A grande questão é quando se analisam os dados referentes ao número absoluto de alunos em cada conceito. Comparativamente, presencial x EaD, o resultado se distorce completamente.

Gráfico 10 – ENADE 2015 e a % de alunos



Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

Essa tendência de resultado avança sobre os resultados de 2016, trazendo maior preocupação, ainda, quando se verifica o atual momento escalável de polos, cursos e matrículas de EaD.

Quadro 6 – Dados comparativos ENADE, EAD e presencial

ENADE CONTÍNUO (Média Geral)	EAD	PRESENCIAL
2015	1,84	2,48
2016	1,54	2,45

Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

Especificamente em 2016, Ciclo Saúde e Ciências Agrárias, em sua grande maioria, foram poucos cursos avaliados, seria temeroso tomar esses resultados por tendências, mas, em 2017, temos as licenciaturas com resultados bem impactantes.

Apesar de termos apenas 516 cursos avaliados em EaD, em 2017 (versus 10.055 do presencial), esses totalizam mais de 114 mil alunos em avaliação, permitindo uma avaliação mais acurada da modalidade, especialmente comparando os cursos que têm representatividade nas duas modalidades.

De maneira geral, vale destacarem-se os resultados gerais de ENADE que apresenta na Educação Presencial cerca de 32% dos cursos reprovados e na modalidade EaD, quase 50% da totalidade dos cursos, acompanhem:

Quadro 7– Variação EAD e presencial base ENADE

	Presencial	EaD	Variação
Conceito 1	5%	6%	+1%
Conceito 2	27%	38%	+11%
Conceito 3	38%	38%	0%
Conceito 4	22%	12%	-10%
Conceito 5	6%	2%	-4%
SC	2%	4%	---

Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

É perceptível a inversão da curva na apresentação dos conceitos, perdendo a EaD em Cursos com Conceitos 4 e 5 e aumentando o escore de cursos reprovados (Conceitos 1 e 2). Contudo este não é o grande problema, pois é preciso levar em consideração o volume quantitativo que esses cursos carregam, veja-se um exemplo clássico: Pedagogia.

Quadro 8 - Comparativo EAD e presencial – curso Pedagogia

Enade 2017 Pedagogia	EaD	Presencial
Cursos	96	1116
Alunos/curso	720	57
Total de alunos	69.170	63.580
Cursos Reprovados	38 (40%)	318 (28%)
Alunos Reprovados	42.606 (62%)	18.398 (29%)

Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

Em cursos presenciais de Pedagogia, houve um montante total de 1116 cursos representando 63.580 alunos (média de 57 alunos por curso). Já na modalidade de Educação a Distância, houve apenas 96 cursos (7% do total dos cursos de Pedagogia), mas um montante de 69.170 alunos (média de 720 alunos por curso) que representa mais de 50% do total de alunos avaliados em Pedagogia (Presencial + EaD). Os números exaltam a relevância dessa comparação.

A grande questão é que dos 96 cursos em EaD, 38 cursos (40% do total de cursos em EaD) ficaram reprovados (Conceitos 1 e 2) e estes representam um total de 42.606 alunos, ou seja, 62% do

total dos alunos de Educação a Distância. Podemos inferir que os cursos maiores (responsáveis diretos pela expansão em larga escala) carregam esse resultado negativo. Esse é o tamanho do “tombo da EaD” que os resultados representam.

E, é claro, esse resultado enviesou completamente a média do curso entre os ciclos de 2014/2017, confira tabela abaixo comparando 2014 com 2017 em notas brutas:

Quadro 9 - Variação das médias Pedagogia

	Médias Pedagogia 2014	Médias Pedagogia 2017	Variação
1	35,5360	31,3504	-12%
2	42,0268	38,2756	-8%
3	48,0895	44,5792	-8%
4	54,7273	51,3202	-7%
5	62,1662	57,8919	-7%

Fonte: Microdados ENADE/INEP (elaboração própria)

Postos esses resultados e aguardando os resultados de 2018 (Super ENADE – maior ciclo EaD até então), ficam algumas reflexões necessárias:

1. 2017 marca o início da avaliação em EaD de larga escala, em outras palavras, passamos a acompanhar a expansão do Ensino Superior a partir do grande “boom” da Educação a Distância e seus resultados;
2. Temos profissionais de classes importantíssimas para nosso país como professores, engenheiros civis com índices alarmantes de mais de 50% de reprovação;
3. A EaD vive seus dilemas de aprovação de cursos em áreas até então com restrições para cursos em EaD, como Saúde e Direito. Daremos conta deste desafio?

Na Educação a Distância, a busca pela qualidade deve ser o eixo de diversas ações. Os contextos apresentados e os desafios atuais proporcionam espaço para novas propostas educacionais, pois a EaD está “em um momento no qual a procura pela qualidade é o eixo de diversas ações, como a integração com intencionalidade pedagógica das tecnologias como base estruturante para que ocorra uma aprendizagem mais significativa e ubíqua” SANTOS, (2018, p.173).

As potencialidades, possibilidades e necessidades da educação a distância são inúmeras. Resta saber como melhor utilizar buscando eficiência e eficácia, demonstrada principalmente na aprendizagem de nossos alunos, este é compromisso que não pode ser esquecido.

Referências

CASTELLS, Manuel. Cada universidade deveria ser livre para inventar. 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/educacao-360/cada-universidade-deveria-ser-livre-para-inventar-diz-manuel-castells-19964451>> Acesso em: 02 de dez. 2017.

CENSO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR 2017 - Divulgação dos principais resultados. Diretoria de Estatísticas Educacionais. Deed Brasília, DF. Setembro de 2018 – 2017 MEC Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018-pdf/97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo/file> Acesso em: set. 2019.

CENSO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR 2017 – 2018 – Notas estatísticas. Diretoria de Estatísticas Educacionais - DEED http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_

superior_2018-notas_estatisticas.pdf Acesso em: set. 2019.

KENSKI, Vani Moreira. O desafio da educação a distância no Brasil. Disponível em: <https://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf> Acesso em: set. 2019.

NAVIGATINGTHEFUTUREOFLEARNING.KnowledgeWorks. Disponível em: <https://knowledgeworks.org/resources/forecast-5/> Acesso em: set. 2019.

PRETI, Oreste Educação a distância: fundamentos e políticas / Oreste Preti. - Cuiabá: EdUFMT, 2011. 2 ed. rev. 176 p.: il. Inclui bibliografia ISBN 1. Ensino a distância. I. Título.

MOREIRA, J. António. & MÉLLO, Diene, & FERNANDES, Terezinha; Ensino Superior. Ensino Superior Educação a distância e *e-learning* - Práticas e desafios. Coleção Estudos Pedagógicos. Editora *Wh!teBooks* - Santo Tirso – Portugal, 2017.

SANTAELLA, Lucia. Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS. Katia E. E. A educação híbrida no processo de ensino-aprendizagem: uma proposta norteadora. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2018.

_____. Aprendizagem colaborativa na educação a distância: um caminho para a formação continuada. Dissertação de Mestrado da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2012.

Materialidades invisibles, retos y proyecciones desde la educación a distancia y virtual

René Montero Vargas¹ y Constanza Abadía García²

Resumen

Pensar en los procesos educativos que los estudiantes y sus docentes desarrollan en entornos educativos digitales y programas de formación a distancia, suele asociarse con ideas acerca de las posibilidades que ofrecen las tecnologías para desdibujar las fronteras y limitantes físicas y temporales. Sin embargo, tras los equipos y las redes que se vinculan en las ofertas educativas, existen múltiples aspectos materiales que pueden pasar desapercibidos en muchas de las consignas que promueven la formación a distancia como una alternativa educativa. En este estudio se describen y analizan datos empíricos para ofrecer un panorama documentado del reto que representa para los organismos internacionales, gobiernos e instituciones educativas, avanzar en la comprensión de la complejidad que reviste la formación virtual o a distancia con mediación tecnológica. El documento que se presenta asume metodológicamente la perspectiva etnográfica digital y del análisis del discurso, y analiza las interacciones de estudiantes y su docente en un curso en línea de la única Universidad pública colombiana que maneja su oferta de formación completamente a distancia y virtual. Los resultados muestran que si bien es posible que los recursos digitales ofrezcan opciones para grupos de personas que tienen dificultades para seguir programas de formación presenciales, existen interacciones humanas que desbordan el uso de la tecnología para posibilitar el desarrollo de esas ofertas educativas.

Palabras clave

Educación a distancia, educación superior, etnografía, análisis del discurso, investigación educativa

Abstract

Thinking about educational processes that students and teachers develop in digital educational environments and distance learning programs, is often associated with ideas about the possibilities offered by technologies to blur physical and temporal boundaries. However, behind equipment or networks, there are multiple material aspects that can be hidden in many of the slogans that promote online education as an alternative. In this study, empirical data is described and analyzed to provide a documented overview of the challenge it represents for international organizations, governments and educational institutions, to advance in the understanding of the complexity of virtual or online education with technological mediation. The document presented, addresses a digital ethnographic perspective and discourse analysis, and analyzes the interactions of students and their teacher in an online course of the only Colombian public university online. The results show that although it is possible that digital resources represent an option for people who have difficulties to follow face-to-face educative programs, there are human interactions that overflow the use of technology to enable the development of these educational offerings.

Keywords

Online education, higher education, ethnography, discourse analysis, educative investigation

1. Introducción

Los procesos educativos con mediación tecnológica, específicamente aquellos que se ofrecen a distancia o virtuales, suelen soportarse en discursos que los señalan como ágiles, simples, sin fronteras y generadores de interacciones y acciones colaborativas (OCDE, 2017; UNESCO, 2013a, 2013b, 2017).

Sin embargo, tras los espacios digitales existen una serie de interacciones físicas entre sujetos, dispositivos y recursos, que se realizan también fuera de línea y constituyen parte del componente material de lo digital, en particular de la educación a distancia y virtual, foco de análisis del presente estudio.

Desde esta perspectiva se busca hacer un llamado a la reflexión y la investigación sobre las ideas generales que circulan acerca de que, en los espacios digitales, las personas ingresan a plataformas, desarrollan y entregan actividades mediante recursos tecnológicos, y colaboran con sus compañeros en la producción académica; sin embargo, como se mencionó, junto a estas acciones suceden múltiples interacciones materiales. Es decir que para desarrollar una tarea es posible que los estudiantes se encuentren con sus compañeros o con otros actores con quienes puedan debatir sobre los temas que deben abordar; asistan a centros de consulta de referentes como bibliotecas o diversos lugares donde puedan contar con información para sus trabajos; y se desplacen a las sedes de la universidad para tener acceso a equipos con los que no cuentan o para llevar a cabo actividades prácticas y de acompañamiento.

De acuerdo con Losch (2014, 2015), las tecnologías digitales suelen pensarse como nuevas, invisibles y exentas de componentes físicos. Sin embargo, las tecnologías de la información operan sobre la base de plataformas y dispositivos

diseñados por personas que imprimen intenciones sobre ellas y suponen usos ideales, los cuales conllevan limitantes físicas y requieren interacciones con recursos y personas del mundo material que dependen en gran medida de las experiencias y expectativas que tengan sobre los usos y las prácticas que puedan llegar a construir.

Estas reflexiones representan un campo amplio que consideramos debe ocupar las agendas de los organismos internacionales, los tomadores de decisiones y las instituciones que se ocupan de la educación en entornos digitales. Nos referimos puntualmente a la idea de que la formación en entornos virtuales suele representar una alternativa para disminuir las brechas de acceso educativo. Sin embargo, el interés por conocer las formas en que sucede la formación en espacios digitales requiere de la exploración en torno a cómo se construyen las interacciones y cuáles son los procesos que llevan a cabo los estudiantes y sus maestros para construir los resultados, productos y documentos que finalmente se disponen en las plataformas educativas de las instituciones donde se encuentran.

Jones y Bennett (2017), proponen la necesidad de analizar los procesos educativos digitales bajo la consideración de que lo digital ocurre en contextos materiales donde estudiantes y docentes construyen interacciones entre ellos y con los recursos. De ahí que sea un reto para el futuro próximo el desdibujar la frontera entre lo material y lo virtual para comprender que todas las acciones virtuales o digitales integran componentes físicos y presenciales que configuran una complejidad que debe analizarse.

En cualquier caso, las indagaciones acerca de las formas en que los maestros construyen sus estrategias de acompañamiento,

o en que los estudiantes aprenden el manejo de los recursos, interactúan con sus compañeros, acceden a referentes e interactúan con las plataformas, pueden ofrecer comprensiones amplias y documentadas acerca de lo que implica llevar estudios a distancia o virtuales.

En suma, estudiar en espacios digitales no supone la eliminación del mundo material ni de las interacciones entre personas y recursos. De acuerdo con Eyman (2016), el aspecto material tiene relevancia especial en tanto permite comprender los procesos tras los productos.

De ahí que la investigación educativa se constituye como un escenario desde donde es posible asumir el reto que enfrentan los sistemas educativos digitales en términos de conocer, resaltar y vincular las materialidades en torno a los programas educativos a distancia y virtuales.

2. Marco conceptual y metodológico

Esta investigación retoma la teoría sociocultural como base para su desarrollo. Desde esta perspectiva se reconoce que en los datos pueden apreciarse relaciones, materialidades, contextos, interacciones y elementos históricos con los cuales se pueden establecer correlaciones, interdependencias y descripciones analíticas (Vygotsky, 1987; Cole, 1995; Lave, 2001; Kalman, 2008, 2017). En consecuencia, para realizar los análisis que se presentan, se toman como fuente los intercambios que maestros y estudiantes sostienen en los foros, sistemas de mensajería y demás espacios de comunicación dispuestos en el campus virtual de la Universidad.

Para analizar las materialidades desde la perspectiva de esta investigación, se retoma la idea de que, aunque los sistemas

educativos en línea se ofrecen bajo consignas que promueven el acceso a cursos desde cualquier computadora conectada a Internet, es posible que los equipos personales y el servicio de conexión a la red fallen, que haya necesidad de momentos de interacción presencial entre alumnos y docentes, que se requiera acudir a un cibercafé o a bibliotecas y centros de investigación para realizar las tareas.

Es decir que, en el contexto puntual de las producciones académicas, existen articulaciones entre aspectos materiales y digitales (Losh, 2015; Eyman, 2016), que suelen estar invisibilizadas en los discursos oficiales que promueven que la tecnología facilita resolver los problemas que se pueden encontrar en los espacios educativos, situación que es cuestionable de acuerdo con Morozov (2015); y que los equipos y aplicaciones proveen en sí mismos las condiciones de producción académica, lo cual implica un riesgo si se ve el uso de sistemas multimedios solo desde sus cualidades inmateriales, o didácticas tradicionales, es decir como expositivos, demostrativos o interfases para operación de contenidos (Witcomb, 2007).

Estas situaciones resaltan la presencia de los aspectos materiales en la educación a distancia y virtual, y representan un campo de estudio e información necesario para quienes estudian bajo esta modalidad, a fin de que se conozcan de cerca elementos que se articulan en el desarrollo de los cursos virtuales. Si bien, las interacciones entre compañeros, los trabajos, evaluaciones, retroalimentaciones y calificaciones ocurren de manera explícita en las plataformas digitales, también involucran aspectos físicos que vale la pena explorar con mayor grado de detalle (Guitert, Romeu y Pérez, 2007; Vásquez y Rodríguez, 2007; Rivera, 2012).

Bajo este marco de referencia, un concepto central para abordar es el de cultura digital, en tanto vincula sistemas materiales, simbólicos, recursos históricos y culturales, interacciones y relaciones que se conectan entorno al uso de tecnologías (Castells, 2006; Levy, 2007). Proponer esta aproximación, orienta el ejercicio analítico hacia comprensiones acerca de que las formas de interactuar y construir relaciones sociales están mediadas por los usos que hacen los actores de dispositivos, programas y aplicaciones en situaciones específicas.

También supone asumir que, con la presencia de dispositivos, conexión a internet y el uso de aplicaciones y programas, se construyen otras relaciones sociales y formas de participación donde se vinculan diversos formatos y condiciones de producción (Knox, 2014).

En consecuencia, bajo la apuesta por rastrear los datos desde quienes los producen, se aborda metodológicamente la perspectiva etnográfica para analizar las interacciones, relaciones y producciones de los participantes de un curso en línea a fin de comprender y analizar la complejidad en lo que hacen (Blommaert y Jie, 2010; Blommaert, 2013). No obstante, por tratarse de un entorno digital, el ejercicio metodológico se enmarca específicamente en la etnografía virtual (Hine, 2004; Miller 2018), con el fin de trascender las fórmulas prescriptivas y los juicios sobre lo preciso de los datos (Diprospero, 2017), y enfocarse en el análisis descriptivo de las prácticas educativas directamente en los espacios en los cuales ocurren.

3. Datos del estudio

El trabajo de campo se realizó durante todo un periodo académico en un curso de biología en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia, única universidad pública

colombiana que ofrece todos sus programas en modalidad a distancia y virtual. Se accedió a la plataforma de la institución y se descargaron los registros de los foros de 45 grupos de trabajo conformados por 5 estudiantes cada uno, en las tres unidades temáticas del curso. De esta manera el total de datos superó los 120 foros de trabajo. Se leyeron y sistematizaron todos los foros y los productos parciales y finales entregados por los estudiantes. La intención era articular la perspectiva etnográfica digital con el análisis crítico del discurso para acercarse a construir descripciones analíticas de los datos.

A partir de esta lectura, se construyó un sistema inicial de categorías para organizar los grupos: (1) grupos donde no hubo interacciones; (2) grupos donde solo hubo saludos y entregas de trabajos; (3) grupos donde hubo saludos y algunas interacciones con intercambios disciplinares superficiales; (4) grupos donde fue evidente el intercambio disciplinar para la construcción de trabajos.

De esta organización se tomaron los grupos que habían mostrado intercambios disciplinares evidentes en la construcción de sus trabajos. La intención era contar con las prácticas más amplias y completas para resaltar las acciones de estudiantes y docentes.

De los 18 grupos en esta categoría se seleccionaron 5, en ellos se modificaron todos los nombres de los estudiantes y su maestra para reservar su identidad. Sus intervenciones en los foros mantuvieron las escrituras originales, por cuanto permitieron observar elementos propios de su producción escrita.

Cada foro de trabajo fue reconstruido cronológicamente y los mensajes de los estudiantes se organizaron en una matriz de Excel siguiendo el trabajo de Kalman y Rendon (2006), como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Organización de un mensaje de foro en líneas

Nombre	Fecha	Línea	Texto
Jorge	18-02 – 12:10	16	Buenas tardes
Jorge	18-02 – 12:10	17	compañeros y tutora
Jorge	18-02 – 12:10	18	Junto con saludar realizo un aporte para la actividad 1.
Jorge	18-02 – 12:10	19	Este aporte que subo es referente a la célula eucariota y procariota.
Jorge	18-02 – 12:10	20	Espero que todos cooperemos y pongan sus aportes.
Jorge	18-02 – 12:10	21	ya que es colaborativo
Jorge	18-02 – 12:10	22	Revisen el aporte y emitan comentarios.
Jorge	18-02 – 12:10	23	Saludos

Como se muestra en la figura, cada mensaje se organizó en líneas para identificar las acciones que había en ellos (Austin, 1962; Searle, 1969), posteriormente a cada línea se le construyó un descriptor que señalaba específicamente la acción desarrollada, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Construcción de descriptores por cada línea para un mensaje de foro

Nombre	Fecha	Línea	Texto	Descriptor
Jorge	18-02 – 12:10	16	Buenas tardes	AbreTurno
Jorge	18-02 – 12:10	17	compañeros y tutora	MarcaReceptor
Jorge	18-02 – 12:10	18	Junto con saludar realizo un aporte para la actividad 1.	AnunciaEntrega

Nombre	Fecha	Línea	Texto	Descriptor
Jorge	18-02 – 12:10	19	Este aporte que subo es referente a la célula eucariota y procariota.	SeñalaContenido
Jorge	18-02 – 12:10	20	Espero que todos cooperemos y pongan sus aportes.	SeñalaOrganizacion
Jorge	18-02 – 12:10	21	ya que es colaborativo	ReiteraIndicaciones
Jorge	18-02 – 12:10	22	Revisen el aporte y emitan comentarios.	SolicitaRetroalimentacion
Jorge	18-02 – 12:10	23	Saludos	CierraTurno

Esta forma de organizar los datos permitió identificar acciones e intenciones en la escritura de los estudiantes y su maestra. A partir de esta aproximación, que se empleó para todos los foros recolectados, se articuló el análisis crítico del discurso (Fairclough, 2013; Wodak & Meyer, 2015) para aproximarse a los datos y construir las descripciones analíticas que se presentan en la siguiente sección.

4. “Ir” a la clase virtual

Uno de los imaginarios que existen sobre la educación en línea, es que las clases y actividades se hacen mediante plataformas o recursos digitales que, en principio, rompen los límites de espacio y tiempo que presuponen los sistemas presenciales (OCDE 2013, 2017; UNESCO 2013a, 2013b, 2018; García 2017; Latchem 2018).

Sin embargo, esta idea tiene matices cuando se considera que el desarrollar estudios a distancia o virtuales, se conecta con diversas actividades y compromisos que tienen quienes optan por esta modalidad educativa.

El siguiente mensaje sucedió un domingo a las 10:40am, ese día los estudiantes debían entregar su tarea a la maestra.

de Karina - domingo, 1-03, 10:40

69. Buenos Dias Compañeros y tutora

70. Que pena con ustedes dejar mis aportes hasta estos momentos

71. pero por cuestiones familiares y laborales no las había podido presentar.

72. Espero su comprensión

73. Gracias

En primer lugar, llama la atención el día en que sucedió el mensaje. Por lo general los sistemas educativos presenciales implican que los alumnos asistan a clases en días laborales. Sin embargo, la virtualidad ofrece horarios abiertos para el desarrollo de actividades académicas (Najera y Estrada, 2007, Aithal & Aithal, 2016), incluyendo los fines de semana.

La estudiante inició su mensaje (línea 69) dirigiéndose a sus compañeros y la maestra, enseguida presentó una excusa por su falta de participación en las actividades (línea 70) y manifestó haber tenido dificultades personales y laborales (línea 71). Finalmente solicitó comprensión a sus compañeros y maestra (línea 72), lo cual puede significar que le permitieran integrarse al trabajo que los demás desarrollaron durante el tiempo establecido.

La situación de Karina representa a muchos estudiantes que estudian en línea (Kauffman, 2015) pues el mundo material al que se enfrentan, compite y convive con el mundo digital (Baron, 2015; Flyverborn, Leonardi, Stohl & Stohl, 2016; Pink, Sumartojo, Lupton & Heyes, 2017).

Cuando la estudiante involucró cuestiones familiares o laborales (línea 71), señalaba elementos que se vincularon con su desarrollo académico y le demandaron tiempo. En otras palabras, Karina expresó que no pudo “ir a clases” por atender otras situaciones.

Este es un aspecto central en la discusión que queremos presentar. Aunque se señale que los sistemas educativos digitales configuran alternativas, entre otras, para personas que tienen dificultades para incorporarse a los sistemas presenciales (OCDE, 2017; UNESCO, 2018), existen conexiones entre los contextos materiales y digitales de los estudiantes; al punto en que quizá sea complejo tratar de diferenciar el uno del otro. La frontera entre lo material y lo digital resulta ser más bien líquida (Bauman, 2016; Best, 2019), dando lugar a investigar y reconocer las potencialidades y limitaciones que esto representa para todos los actores educativos.

El siguiente mensaje, que ocurrió en un grupo diferente al anterior, representa otra evidencia de esa materialidad compleja que existe tras lo digital (Eyman, 2016).

de Martina - domingo, 1-03, 16:52

95. cordial saludo

96. Compañeros y Compañeras

97. En primer lugar me excuso por no participar antes en el foro y por no haber adjuntado lo que especificaba la guía,

98. pero tristemente sufrí un accidente de tránsito
99. y por esa razón no he podido participar
100. me excuso con todos ustedes.
101. Feliz Tarde
102. Saludos
103. Martina

Martina, al igual que Karina, no pudo integrarse con sus compañeros para desarrollar las tareas asignadas. Sin embargo, en este caso las razones son diferentes. La estudiante tuvo un accidente de tránsito (línea 98).

Esta situación devela que el hecho de estudiar en línea puede requerir también hacer desplazamientos para suplir necesidades de ese estudio como libros, lápices, cuadernos de notas, pagar los servicios de conectividad o refacciones para los dispositivos, y llegar al punto de conexión o de acceso a la plataforma luego de haber cumplido con las exigencias de los mundos laborales, familiares o personales de cada uno. Es posible que uno de estos desplazamientos, haya tenido lugar el accidente de la estudiante.

No obstante, en una lectura rápida podría llamar la atención que la estudiante no haya cumplido con sus actividades, si se supone que desarrolla su proceso formativo en línea, sobre el supuesto de que solo necesita un computador para acceder a los cursos y puede hacerlo desde su casa.

No es suficiente con tener un equipo de cómputo y acceso a internet. En el caso de Martina, cabe preguntarse por aspectos como ¿debe desplazarse físicamente a un cibercafé o sede de la universidad para tener acceso a un computador o equipo especializado?, ¿debe desplazarse a alguna biblioteca, centro de investigación para acceder a recursos con los cuales desarrollar

las actividades?, ¿la tarea de clase implicaba reunirse con sus compañeros físicamente?

Si alguno de estos interrogantes tuviera respuesta afirmativa, podría entenderse la razón de la dificultad de Martina, un accidente que limite su movilidad—suponiendo que ese fuera su caso—, tendría impacto sobre su proceso formativo aun cuando el acceso a sus cursos fuera mediante internet y pudiera hacerlo desde su casa.

El llamado entonces es a que el diseño de las actividades e incluso el diseño curricular mismo, contemple que existen múltiples factores que pueden afectar el desarrollo de un estudiante, aunque este se encuentre en línea (Ciasullo, 2018). Se requieren reflexiones que llamen a los tomadores de decisiones en las instituciones que lideran estos procesos educativos digitales, a considerar que cualquier diseño pedagógico o didáctico en entornos digitales incluye aspectos materiales que no pueden desligarse ni omitirse de la reflexión académica (Losh, 2015).

El siguiente mensaje ocurrió en otro grupo de trabajo y aporta elementos para continuar el argumento que se viene manejando.

de Juliana - sábado, 28 de febrero, 19:25

119. Buenas noches compañeras y tutora

120. Este correo es para pedirles el favor que me excusen

121. ya que mañana me encuentro trabajando

122. y no puedo estar pendiente

123. de todas maneras yo entro a la plataforma despues de trabajar que es en la noche

124. si quieren esperar mientras yo llego para hacer mis aportes

125. y me parece que el trabajo no lleva portada no estoy segura

126. y me parecen muy bien elaborados los dibujos.

127. Gracias

128. quedo atenta

129. Feliz noche

Juliana, al igual que en los dos casos anteriores, se dirigió a sus compañeras y a la maestra (línea 119), para excusarse (línea 120). Sin embargo, en esta ocasión la excusa tuvo una motivación distinta. Al parecer, la estudiante había participado de manera activa en el trabajo del equipo, pero no podía interactuar con sus compañeros para finalizar la tarea porque debía trabajar (línea 121). Aún más, durante el tiempo de su trabajo no podía estar pendiente de lo que sucediera en el curso (línea 123).

A juzgar por la fecha del mensaje, la estudiante trabajaba los domingos. Al igual que en el caso de Karina, puede verse que superar los límites de tiempos y espacios de los sistemas presenciales, implica que haya otros momentos de estudio y por ende se modifiquen ciertas formas de interacción que antes ocupaban esos momentos (Carvalho, Francisco y Revals, 2015; Symeonides y Childs, 2015). Es decir que, la disposición de otros tiempos para hacer tareas o participar en los espacios virtuales de los cursos, ahora puede interferir con actividades laborales que, en casos como el de Juliana, limiten las posibilidades de acceder a los cursos, aunque se cuente con la conectividad y los dispositivos necesarios.

En consecuencia, la estudiante y su equipo solo tuvieron una alternativa para hacer la tarea encomendada y ella misma la manifestó (línea 124): esperar a que ella volviera de su jornada laboral.

En este ejemplo, se muestra el impacto que tiene el mundo de lo material de una persona, en todo su grupo de trabajo. Aunque

los demás integrantes no trabajaran el domingo, debieron ver afectadas sus actividades académicas porque Juliana debía ir a su trabajo y, esta situación no se podía evitar.

Aunque los avances en materia tecnológica llaman la atención por la cantidad de recursos disponibles para incorporar a las prácticas educativas, el centro de la discusión lo constituye la importancia de la reflexión educativa frente a lo que se puede hacer con ellos (Knobel & Kalman, 2016; Lewin & Lundie, 2016; Kalman, 2017). En el ejemplo que acaba de presentarse, Juliana pudo tener a su disposición una diversidad amplia de aplicaciones para resolver las tareas, pero había una limitación material para ello: tenía que trabajar y puede entenderse que en su trabajo no le permitían conectarse a internet. Adicionalmente se suma que las actividades debían resolverse de manera grupal, aun cuando una estudiante tenía limitaciones para coincidir con los demás, lo cual podía generar que la excluyeran del grupo o que por alguna falla accidental de última hora se pudiera truncar el envío de la tarea.

En síntesis, estudiantes como Julieta, Karina y Martina que emplean días de fin de semana para adelantar sus trabajos con los demás compañeros, pueden enfrentar algunas dificultades en el desarrollo de sus cursos, además del tema laboral, como el acceso a lugares físicos donde pueden encontrar algunos recursos para desarrollar sus actividades, bibliotecas, museos, centros de investigación, cibercafés, o incluso sedes de la universidad, ya que pueden tener horarios contrarios a los que ellos disponen para estudiar.

Este es el escenario que proponemos como eje de análisis en lo porvenir para los sistemas educativos a distancia y virtuales. Hay que considerar que las prácticas educativas, no suceden aisladas del mundo laboral, personal o familiar de los

estudiantes. De hecho, suponer que estos mundos suceden de maneras independientes y que pueden compartirse fácilmente, puede ser también una aproximación que requiere revisarse.

En concreto, los resultados de esta investigación muestran que al igual que los casos analizados, puede haber situaciones similares sucediendo en diversas aulas virtuales y que suelen escapar a miradas normativas desde los gobiernos o los organismos internacionales. El aporte de esta investigación consiste en señalar que la agenda educativa debe ocuparse de las reflexiones pedagógicas y didácticas en torno a la complejidad que reviste la educación a distancia, en nuestro caso, en torno a las materialidades que la configuran.

Conclusiones

Con esta investigación se buscaba presentar un panorama amplio y documentado de las necesidades de debates futuros frente al análisis de componentes materiales que hacen parte de procesos educativos digitales. Para ello una posibilidad amplia la representa el enfoque etnográfico digital para hacer análisis desde las voces de los mismos actores y acompañar de cerca las prácticas educativas para observar y documentar eventos que escapen a las generalizaciones y merecen explorarse con un alto grado de detalle.

En este sentido, se propone reconocer la importancia del análisis del discurso como una posibilidad para acceder a analizar los entornos digitales a partir de datos que se registran mayormente mediante la escritura. En consecuencia, es necesario resaltar la importancia de avanzar en espacios de cualificación de las múltiples escrituras que conviven en los entornos virtuales. La aproximación a los datos de este análisis mostró que en un mismo mensaje los estudiantes suelen vincular diferentes

acciones con las cuales establecen múltiples relaciones con sus compañeros.

De acuerdo con los hallazgos, se propone redefinir la idea de que los entornos digitales suceden al margen de componentes materiales; quizá se pueda reconocer que hay multiplicidad de aspectos materiales tras las prácticas educativas digitales, y que cada caso tiene particularidades que devienen de las experiencias y situaciones que cada alumno debe enfrentar durante sus estudios.

En suma, los aspectos materiales que se describieron y analizaron en esta investigación representan una aproximación a la complejidad que reviste el llevar estudios a distancia. Ante este panorama, llaman la atención apuestas que propone la Universidad donde se tomaron los datos para sus estudiantes como: “Campus-off”, que representa la posibilidad de acceder a contenidos sin conexión web; las “frangas de atención en centro”, que constituyen una alternativa para que quienes tienen limitaciones de acceso a internet puedan encontrar orientaciones presenciales en los centros de la universidad; y el enfoque desde la didáctica de la interacción, que otorga un énfasis central al diseño de materiales y mediaciones que privilegien formas diversas de interacción en lapsos amplios para abrir la mayor cantidad de opciones a quienes puedan llegar a tener dificultades con la disponibilidad de tiempos.

Sin embargo, estamos seguros de que uno de los aspectos que ocuparán la agenda educativa de los tomadores de decisiones, los organismos internacionales y las instituciones educativas de los procesos formativos a distancia y virtuales, será el que hemos presentado en este estudio: las materialidades tras lo digital.

Referencias bibliográficas

- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2016). Impact of on-line education on higher education system. *International Journal of Engineering Research and Modern Education (IJERME)*, 1(1), 225-235.
- Austin, J. (1962). *Cómo hacer cosas con palabras. Palabras y acciones*. Buenos Aires.
- Baron, N. (2015). *Words onscreen: The fate of reading in a digital world*. Oxford University Press, USA.
- Bauman, Z. (2016). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós. España
- Best, S. (2019). *Zygmunt Bauman on Education in Liquid Modernity*. Routledge.
- Blommaert, J. (2013). Ethnography, superdiversity and linguistic landscapes: Chronicles of complexity. *Multilingual Matters*.
- Blommaert, J., & Jie, D. (2010). *Ethnographic fieldwork: a beginner's guide*. Bristol: Multilingual Matters.
- Carvalho, J., Francisco, R., & Revals, A. (2015). Family Functioning and information and Communication technologies: how do they relate? a literature review. *Computers in Human Behavior*, 45, 99-108. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.037>
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.

- Ciasullo, A. (2018). Universal Design for Learning: the relationship between subjective simulation, virtual environments, and inclusive education. *Research on Education and Media*, 10(1), 42-48.
- Cole, M. (1995). The supra-individual envelope for development: Activity and practice, situation and context. En J. J. Goodnow, P. J. Miller, y F. Kessel (Eds.), *Cultural practices as contexts for development* (pp. 105–118). San Francisco: Jossey-Bass.
- DiProspero, C. (2017). Antropología de lo digital: Construcción del campo etnográfico en co-presencia. *Virtualis*, 8(15), 44-60.
- Eyman, D. (2016). Looking Back and Looking Forward: Digital Rhetoric as Evolving Field. *Enculturation*. 23, 1–10
- Fairclough, N. (2013). *Critical discourse analysis: The critical study of language*. Routledge.
- Flyverbom, M., Leonardi, P., Stohl, C., & Stohl, M. (2016). Digital age| the management of visibilities in the digital age—introduction. *International Journal of Communication*, 10, 12.
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(2), 9-25.
- Guitert, M., Romeu, T. y Pérez, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(1), 1–13.

- Hine, C. (2004). *Etnografía Virtual*. Barcelona: UOC.
- Jones, A., & Bennett, R. (2017). Reaching beyond an online/offline divide: invoking the rhizome in higher education course design. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), 193–210.
- Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. *Revista iberoamericana de educación*, 46(2008), 107–134.
- Kalman, J. (2017). Literacies in Latin America. *Literacies and Language Education*, 399-416.
- Kalman, J., y Rendón, V. (2016). Uso de la hoja de cálculo para analizar datos cualitativos. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 29–48.
- Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology*, 23.
- Knobel, M., & Kalman, J. (Eds.). (2016). *New literacies and teacher learning: Professional development and the digital turn* (Vol. 74). Peter Lang.
- Knox, J. (2014). Digital culture clash: “massive” education in the E-learning and Digital Cultures MOOC. *Distance Education*, 35(2), 164–177.
- Latchem, C. (2018). *Open and Distance Non-formal Education in Developing Countries*. Springer, Singapore.
- Lave, J. (2001). La práctica del aprendizaje. En S. Chaiklin y J. Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas*

- sobre actividad y contexto (pp. 15–45). Buenos Aires: Amorrortu.
- Levy, P. (2007). Cibercultura. Informe al Consejo de Europa. Anthropos y UAM-Iztapalapa.
- Lewin, D., & Lundie, D. (2016). Philosophies of digital pedagogy. *Studies in Philosophy and Education*, 35(3), 235-240.
- Losh, E. (2014). The war on learning: Gaining ground in the digital university. MIT Press.
- Losh, E. (2015). Utopian Pedagogies. Teaching from the margins of the digital humanities. In Svensson, P., & Goldberg, D. (Eds.). Between humanities and the digital. MIT Press.
- Miller, D. (2018). Digital anthropology. Cambridge Encyclopedia of Anthropology. Cambridge
- Morozov, E. (2015). La locura del solucionismo tecnológico. Katz Editores y Capital Intelectual.
- Nájera, J. M., & Estrada, V. H. M. (2007). Ventajas y desventajas de usar laboratorios virtuales en educación a distancia: la opinión del estudiantado en un proyecto de seis años de duración. *Revista Educación*, 31(1), 91-108.
- OCDE. (2013). Trends Shaping Education. OCDE Publishing.
- OCDE. (2017). La educación a distancia en la educación superior en América Latina. OCDE. México.
- Pink, S., Sumartojo, S., Lupton, D., & Heyes, C. (2017). Empathetic technologies: digital materiality and video ethnography. *Visual Studies*, 32(4), 371-381.

- Rivera, D. (2012). La retención y la deserción en línea: fenómeno de un modelo educativo virtual. *Hispanic Educational Technology Services On Line Journal*, (2), 50—86.
- Searle, J. (1969). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge University Press.
- Symeonides, R., & Childs, C. (2015). The personal experience of online learning: An interpretative phenomenological analysis. *Computers in Human Behavior*, 51, 539-545.
- UNESCO. (2013a). Enfoques estregicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: OREALC-UNESCO.
- UNESCO. (2013b). *Uso de la Tic En educación en América Latina y el Caribe. Análisis regional de la integración de las TIC en educación y de la aptitud digital (e-readiness)*. Montreal: Instituto de Estadística UNESCO.
- UNESCO. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. UNESCO, Montevideo.
- UNESCO. (2018). *Docentes y sus aprendizajes en modalidad virtual*. UNESCO. Lima.
- Vásquez, C. y Rodríguez, M. (2007). La deserción estudiantil en educación superior a distancia: perspectiva teórica y factores de incidencia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 37 (4), 107—122.
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Científico Técnica.

Witcomb, A. (2007). The materiality of virtual technologies: A new approach to thinking about the impact of multimedia in museums (pp. 35-48). Mit Press.

Wodak, R., & Meyer, M. (Eds.). (2015). *Methods of critical discourse studies*. Sage.

Desarrollo y prospectiva de la Educación a Distancia en el Ecuador. Caso Universidad Técnica Particular de Loja

De Rivas Manzano Rosario¹

rrivas@utpl.edu.ec

Agila Palacios Martha Vanessa²

mvagila@utpl.edu.ec

Jara Roa Dunia Inés³

dijara@utpl.edu.ec

Morocho Quezada Mary Elizabeth⁴

memorocho@utpl.edu.ec

Camacho Condo Martha Albania⁵

malbania@utpl.edu.ec

Resumen

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y la Modalidad a Distancia (MAD), siempre se han mantenido a la vanguardia de las nuevas metodologías y tecnologías de la educación, con el fin de hacer posible acceso a la formación de miles de personas, tanto en el país como en el exterior. En el presente trabajo se hace un análisis al modelo educativo de la Universidad, considerando al estudiante como la razón de ser de toda Institución de Educación Superior, e involucra los componentes necesarios que le permitan alcanzar las competencias profesionales y humanas declaradas por medio de los resultados de aprendizaje. Las tecnologías siempre han sido un apoyo a los procesos educativos, y más aún en modalidad a distancia, en el presente artículo, se hace un recorrido por las diferentes tecnologías y servicios tecnológicos que a lo largo de

los años de la modalidad abierta y a distancia de la UTPL, ha ido implementando. Se inicia con la descripción de la tecnología utilizada en los primeros años de la MAD, como el telefax, radio y cassette, multimedia, hasta llegar a las innovaciones actuales en materia de tecnologías inmersivas junto a metodologías activas; y, proyectándonos a posibilidades de experiencias de aprendizaje más reales y ajustadas a las necesidades de cada alumno, en donde se puede generar competencias digitales de los dos actores principales del proceso de aprendizaje, docentes y estudiantes.

Palabras clave

Educación a distancia, tecnología educativa, tecnologías, crecimiento, historia, modelo, proceso, calidad.

ANTECEDENTES

La educación a distancia en Iberoamérica es una realidad innegable, los distintos acontecimientos económicos, sociales, políticos, y tecnológicos, han permitido que día a día se ofrezca una oferta formativa de calidad en el sistema de estudios a distancia, que permita a todo ciudadano obtener un título profesional, o una segunda titulación, al ser una educación de formación inicial y continua del profesional, que no está condicionada por las limitaciones temporales y espaciales propias de otros sistemas de estudios; pero que sí ha experimentado cambios importantes en la estructura y funcionamiento de su sistema, apoyado principalmente en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En sus comienzos, la educación a distancia estuvo relacionada con la educación de adultos. Su finalidad era llegar a dicha población que no contaba con el acceso a la educación presencial, por estar alejados de los centros que impartían dicha educación,

empleando como medio la correspondencia. Luego, surgió el concepto de aprendizaje abierto, referido a la libertad de elección del cómo, cuándo y dónde aprender, por un lado, y, por otro, a aspectos de aprendizaje relacionados con objetivos, secuencia y estrategias, así como a quién recurrir para solicitar ayuda sobre la valoración del aprendizaje y para el feed back o información de retorno (Binstead 1987).

Si revisamos un poco de la historia, de esta alternativa válida para miles y miles de estudiantes, podemos citar el caso de algunas Universidades Latinoamericanas reconocidas actualmente por el gran número de estudiantes que mantienen, en este sistema de estudios, como es el caso de la UNED de España, UNA de Venezuela, UNAM de México, UNAD de Colombia, UNED de Costa Rica, y la UTPL de Ecuador.

Durante la década de los 70 y 80 se consolidó la educación a distancia a nivel universitario, fueron años en los que se sentaron las bases de muchas otras instituciones de educación, para el caso Ecuatoriano, la educación a distancia es un sistema educativo que ha venido creciendo y demostrando su presencia a lo largo de los años, una de las primeras manifestaciones fueron las Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador (Erpe, 1962), el Sistema Radiofónico de Educación Bicultural Shuar (Serbish, 1972), y el Instituto Radiofónico Fe y Alegría (IRFEYAL, 1974) –por mencionar algunos- programas que desde ese entonces permitieron que la población más alejada pueda acceder a este sistema de estudios (Cosypedal-Hedal, 2006). Actualmente, en nuestro país, existen otras universidades que se han sumado a esta oferta educativa como la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, la Universidad Internacional del Ecuador, la Universidad San

Francisco de Quito, la Universidad de Cuenca, y la Escuela Politécnica del Ejército, entre otras.

La Universidad Técnica Particular, en el año de 1976 crea la Modalidad Abierta y a Distancia con el fin de llegar a las distintas poblaciones del país que, por diversas razones de índole económico, familiar o social, no podían acceder a un sistema de estudios que exigía la presencialidad. Si bien la educación a distancia se constituía en una segunda opción de enseñanza-aprendizaje, hoy en día es una opción de calidad que permite al estudiante realizar múltiples actividades como trabajar, compartir con su familia, viajar, sin desatender sus estudios.

De acuerdo a García Aretio, la educación a distancia (EaD) es una forma de enseñar y aprender basada en “un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, puede aprender de forma independiente y también colaborativa” (García Aretio, 2002:41). Dado que la mediación es casi totalmente a través de las TIC's, también se puede definir a la EaD como un sistema tecnológico de comunicación multidireccional que articula múltiples componentes, como lo son: el modelo educativo, los recursos didácticos, una sólida labor tutorial y el respaldo efectivo de una organización que son el por qué y el para de esta modalidad de estudios, todo este conjunto está permanentemente retroalimentado por la evaluación-investigación que proporciona la información para el mejoramiento continuo de los procesos y de la calidad del servicio educativo que se entrega.

EL MODELO EDUCATIVO Y SUS COMPONENTES

A la par de este crecimiento vertiginoso de esta modalidad de estudios, su modelo educativo también se ha visto enriquecido con el desarrollo de las nuevas metodologías y tecnologías de la información, que surgen en el actual mundo globalizado, orientados a mejorar la calidad de los procesos educativos, abriendo amplias posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El modelo educativo de la UTPL, desde su origen en 1976 ha atravesado por varias etapas, parte de que la educación a distancia es una forma de enseñar y aprender basada en “un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, puede aprender de forma independiente y también colaborativa” (García, 2002:41). Un modelo que ha ido pasando de generación en generación, y considerando las herramientas tecnológicas que se han ido desarrollando con el pasar de los años.

Según la línea del tiempo, los expertos consideran que la modalidad a distancia ha pasado por cinco generaciones, según el avance continuo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la MAD adoptó estas tecnologías en su modelo educativo, manteniéndose así a la vanguardia de las distintas generaciones; en la ilustración 1 se detalla cada una de estas generaciones y la característica principal que diferenció a una de otra (Ilustración 1).

Generaciones de la EaD en la MAD de la UTPL

Ira. generación. Modelo de correspondencia	2da.generación Modelo multimedia	3ra.generación. Modelo de Tele-aprendizaje	4ta. generación. Modelo flexible de aprendizaje	5ta. generación. Modelo inteligente y flexible de aprendizaje
Imprenta.	Imprenta. Cintas de audio. Cintas de video. Aprendizaje basado en computadoras	Audio-teleconferencia. Videoconferencia. Comunicación audio-gráfica. Transmisión radio-TV.	Multimedia interactiva en línea Acceso a recursos a través de internet Tecnologías de comunicaciones (CMC)	Multimedia interactiva en línea. Acceso a recursos a través de internet. Uso de sistemas de auto-respuestas a través de tecnologías de comunicaciones (CMC). Acceso a servicios y recurso a través de internet.

Ilustración 1. Generaciones de la EaD

Tomado de: La misión social de las Universidades de las Américas

Como podemos observar en la primera generación el modelo educativo de la educación a distancia, se caracteriza por ser una educación por correspondencia, se inició con tareas e información enviadas a través de correo postal. Debido a los avances en los medios como la radio y la televisión, surge la segunda generación, denominada como la generación de multimedia, donde además del material impreso, la televisión y la radio fungen como medios de transmisión de conocimiento (Garrison citado en García, s.f.). Para el 1980, surge la tercera generación, que es la telemática. En esta generación inicia con lo que conocemos como EAD (Enseñanza asistida por el ordenador) y se integran los medios de comunicación con la informática. Esta generación utiliza la comunicación basada en: teleconferencias, correo electrónico, videos, tutoriales grupales gracias a la internet que cobró su mayor auge en la educación a distancia.

El impacto del avance de las telecomunicaciones en la educación a distancia ha permitido en la cuarta generación pasar de la enseñanza tradicional a la impartición de cursos en línea a través de redes multimedia, con base en la integración de la informática, los medios audiovisuales y las telecomunicaciones.

La quinta generación se plantea como una posible transformación del modelo educativo, de un modelo basado en el diálogo didáctico mediado a través de diferentes medios de información y comunicación, teniendo como su principal recurso el uso del texto básico y otros materiales impresos a modelos con componentes híbridos que combina recursos educativos abiertos, analógicos, digitales; que poco a poco va ganando espacio, dado el desempeño de los estudiantes, los promedios, y las tasas de retención mejores o más altas que los de la educación presencial.

Con la nueva era de la globalización, y considerando la nueva proyección de la UTPL como institución de educación superior, se inicia un proceso de actualización del modelo educativo del sistema de educación a distancia a fin de garantizar su permanencia y credibilidad en la sociedad ecuatoriana.

En el modelo educativo de la MAD de la UTPL, **el estudiante**, constituye el eje central de esta modalidad de estudios, desempeña un rol activo en el aprendizaje, un ser crítico, espontáneo, colaborativo y emprendedor. Es decir el estudiante debe cumplir con uno de los principios básicos que rigen este tipo de estudios, la actividad “lo que puede hacer el estudiante, no lo haga el profesor”, con el fin de que obtenga un aprendizaje constructivo y significativo.

El equipo docente, con formación específica en educación a distancia, formado por profesionales autores y tutores, que

orienten, motiven, guíen al estudiante, y desarrollen en él su sentido crítico y reflexivo; que promuevan metodologías, modelos y herramientas aplicadas a la educación a distancia. Está conformado por un conjunto de profesores, autores y tutores altamente calificados, que trabajando en equipo y mediante una continua interacción conducen al estudiante al logro de sus competencias profesionales.

La tutoría, es un proceso fundamental en el desarrollo profesional del estudiante, consiste en el acompañamiento permanente a través de la orientación necesaria para lograr un buen aprendizaje y la adquisición de las competencias profesionales.

La modalidad Abierta y a Distancia, cuenta con tutorías académicas que pueden ser síncronas y asíncronas y tutorías institucionales, a través de diferentes vías de comunicación, teléfono, correo electrónico, videoconferencias y el entorno virtual de aprendizaje.

Los materiales y recursos educativos, constantemente actualizados y digitalizados, que con las orientaciones y lineamientos pertinentes guían la actividad del alumno. Son diseñados para facilitar la enseñanza-aprendizaje del estudiante a través de un estudio independiente y autónomo. Entre los recursos y medios de aprendizaje básicos y complementarios que se utilizan en cada carrera o programa, tenemos: bibliografía básica y complementaria, diversos recursos educativos (REAS, páginas web, audios, videos, los mismos que permiten el desarrollo de competencias.

El sistema de evaluación de los aprendizajes, es considerado como un elemento clave del modelo educativo, permite recoger información sobre el desempeño de los

estudiantes durante su proceso formativo, este sistema involucra una evaluación formativa y continua que retroalimenta el proceso de aprendizaje, los motiva y acompañan a alcanzar la meta propuesta.

En la Ilustración 2, se puede identificar gráficamente la propuesta de este modelo educativo:

Modelo Educativo de la MAD de la UTPL



Ilustración 2. Modelo Educativo. MAD 2019.

Tomado de: Modelo Educativo de la Modalidad Abierta y a Distancia UTPL.

Todos los componentes necesarios para una atención educativa eficaz se complementan, y se afianzan en una sólida infraestructura tecnológica, dotada de las más innovadoras herramientas que facilitan la comunicación y la interacción entre el estudiante y el profesor, desde el lugar donde se encuentre.

A la par de este crecimiento vertiginoso de esta modalidad de estudios, su modelo educativo también se ha visto enriquecido con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, abriendo amplias posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

LAS TECNOLOGÍAS DE APOYO AL MODELO EDUCATIVO DE LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DE LA UTPL

Si bien consideramos que la UTPL ha ido virtualizando su modelo educativo en la medida del avance del desarrollo de las TIC's, la incorporación de las mismas ha permitido, fortalecer y dinamizar los ambientes de aprendizaje y el desarrollo de estrategias educativas e interacción.

Si analizamos de manera retrospectiva, la educación a distancia desde sus inicios siempre ha tenido el apoyo de la tecnología que estaba al alcance en cada época por la que ha ido pasando. La educación a distancia desde sus inicios en 1976 (Rubio & De Rivas, 2018) ha apoyado el proceso de enseñanza aprendizaje en las tecnologías disponibles en cada época, es así que se inició con radio, casete, teléfono y telefax. Las tutorías se transmitían por radio y se grababan en casetes que luego eran enviados a los centros universitarios para la distribución a los estudiantes que no podían escuchar las tutorías en la radio a la hora programada.

Considerando que la comercialización de internet en nuestro país se inicia en 1994 (Mite, 2017), la modalidad a distancia de la UTPL en 1999 inició el sistema de aulas virtuales que permitía transmitir en forma síncrona, las clases o eventos entre Quito Guayaquil y Loja, a través de sistemas Polycom y Globatel; en el año 2002, se da un cambio con la implementación de “one touch” que permitió ampliar la cobertura de las clases a

otras provincias del Ecuador con presencia de la UTPL, con transmisión simultánea y unidireccional en video. Este sistema, ya llamado sistema de videoconferencias, fue ampliando el catálogo de servicios que implicaron actualizaciones tanto en software (Blackboard collaborate, live stream, etc.) como en hardware (Polycom), a fin de que el usuario final pueda acceder desde cualquier lugar con conexión a Internet con transmisión simultánea y unidireccional en datos y video, y bidireccional en audio.

Paralelo a las innovaciones en el sistema de aulas virtuales, en el 2002 cuando empieza a consolidarse el e-learning en Iberoamérica (“Aprendizaje electrónico,” n.d.) también se inicia con el sueño de implementar la modalidad virtual para promover el aprendizaje electrónico en la UTPL. Para ello se contó con el servicio del Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universitat Oberta de Catalaunya (UOC), durante aproximadamente dos años, en los que se ofreció cursos de educación continua y dos carreras en modalidad virtual: Abogacía y Administración de Empresas. A partir del 2004 se inició con la experimentación de plataformas de código abierto, en este caso TelEduc (Granda, 2008), que permitía mayor personalización y adaptación al modelo de la UTPL y se trabajó en la implementación de pilotajes con carreras de pregrado de la modalidad presencial, utilizando TelEduc como una herramienta de soporte para la comunicación y materiales off line.

Al tener buenos resultados en la implementación de TelEduc, y contando con la experiencia de en la modalidad virtual, en el 2006 se dio un salto a otra plataforma de código abierto con mejores prestaciones y con el respaldo de una comunidad internacional, Moodle⁶. La implementación de Moodle tuvo como objetivo, ser una herramienta de soporte al proceso de aprendizaje, tanto para modalidad presencial como para modalidad abierta y a distancia, para facilitar la comunicación entre estudiante-profesor, estudiante-contenido y estudiante-estudiante, desapareciendo así la modalidad virtual, puesto que

hasta ese entonces el acceso a internet en nuestro país era mínimo. En el 2007, se inicia con el desarrollo de recursos educativos abiertos (REA) anteriormente, trabajados como objetos de aprendizaje (Jara, 2007) y se instituye la licencia abierta que se usa de manera institucional (Pacheco, 2010); mientras, que en el 2008 se impulsó el modelo OPEN-UTPL en donde conjugan principalmente tres componentes: comunicación, recursos y actividades, caracterizadas por el empleo de herramientas de la generación Web 2.0, las mismas que potencian el desarrollo de una cultura de trabajo social y colaborativo, esto con la finalidad de impulsar la creación, uso, reuso y readaptación de REA y la aplicación de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) (Sarango-Lapo et al., 2012).

En Moodle se fueron utilizando de manera progresiva diferentes funcionalidades, así como también personalizándolo de acuerdo a las necesidades de la universidad, se implementó un módulo para la visualización y rating de recursos educativos abiertos (REA); así como también, un módulo integrado a la Editorial de la UTPL para la descarga directa de la guía didáctica y evaluación a distancia; se implementó un mecanismo de envío de evaluaciones a distancia con código de confirmación para emular el sistema tradicional al que el estudiante estaba acostumbrado.

Como parte de la personalización progresiva de Moodle, en el año 2011, se implementó una capa de red social a la versión de Moodle que en ese momento se estaba utilizando (Jaramillo & Romero, 2011); esto y el resto de funcionalidades anteriormente mencionadas, provocó un incremento en el uso del Entorno Virtual de Aprendizaje y por ende una mayor demanda de recursos tanto de hardware como de software, por lo que en el 2012, se pasó a un modelo de infraestructura como servicio

(IASS, por sus siglas en inglés); lo que permitió, año a año integrar más servicios en el EVA como por ejemplo, videoconferencias, videocolaboración, registro de horarios de tutorías, entre otros. Así mismo, se inició el uso de diferentes técnicas de aprendizaje como: gamificación (M. V. Agila-Palacios, Jara-Roa, & Sarango-Lapo, 2016), clase invertida, aprendizaje basado en retos (Saraguro-Bravo, Jara-Roa, & Agila-Palacios, 2016).

A partir del 2013, con el fin de dar inicio a un modelo de aprendizaje móvil que permite expandir los espacios de aprendizaje (Vázquez Cano & Sevillano-García, 2018), se cambia el formato de distribución de material bibliográfico, de papel a digital y se distribuye a los estudiantes todos los libros y guías en formato epub y pdf, junto a una tableta digital como dispositivo de lectura (Rubio & De Rivas, 2013). De esta manera, también se aporta en el desarrollo de una alfabetización digital tanto para estudiantes como docentes, ya que desde la tableta digital los estudiantes no solamente leen su material bibliográfico, sino que también disponen de una biblioteca digital que les permite gestionar todo su material a lo largo de su carrera; así como también, el acceso directo a otros sistemas educativos de la Universidad y la posibilidad de utilizar académicamente el dispositivo (Agila-Palacios, Ramirez-Montoya, García-Valcárcel, & Samaniego-Franco, 2017).

En el 2014, se inicia la idea de moocs autoinstruccionales (Carrión, 2019) los mismos que son diseñados cuidadosamente a fin de que el estudiante pueda desenvolverse de manera independiente, cuentan con estrategias de gamificación, interactividad y autoevaluación manteniendo así el interés por las diferentes temáticas ofertadas con disponibilidad permanente en la plataforma Moodle, con éstos se pretende

atender necesidades de aprendizaje de la comunidad ecuatoriana así como de la comunidad internacional⁷.

En el 2016, siguiendo las tendencias internacionales en tecnologías de apoyo al aprendizaje (Johnson et al., 2016) se incursionó en la implementación de diferentes tecnologías inmersivas que permitan vivir una experiencia social académica a través de la experimentación de los aprendizajes con una sensación de inmersión en menor o mayor medida (Girvan & Savage, 2019). En el caso de mundos virtuales, tanto estudiantes como profesores, a través de representaciones de personas con avatares en 3D, pueden ingresar a las instalaciones virtuales de la UTPL, como aulas, salones de audiencias, salas de diálogo, entre otros y; experimentar la sensación de pertenencia e interacción en un aula presencial.

Con el fin de promover el uso de las tabletas digitales que poseen los estudiantes o sus smartphones y desarrollar el “espacio pedagógico” de un ecosistema de aprendizaje móvil (Palalas, 2013), en el 2016 se inició el desarrollo de diferentes aplicaciones de realidad aumentada⁸, para diferentes disciplinas, en las que se necesitaba ese nivel de inmersión y detalle de contenidos; tal es el caso de la célula y distribución de probabilidad, continuando a lo largo de este tiempo con la aplicación de las regiones anatómicas y del proceso de autopsia en diferentes casos o situaciones (Samaniego-Franco, Jara-Roa, Sarango-Lapo, Agila-Palacios, & Guamán-Jaramillo, 2018); estas aplicaciones están disponibles en las tiendas de iOS y Android. Así mismo, se implementó el sistema de evaluaciones en línea (SIETTE) que permitía a los estudiantes rendir las evaluaciones presenciales

7 <https://cursosmooc.utpl.edu.ec/>

8 <https://distancia.utpl.edu.ec/modalidad-abierta/recursos-tecnologicos/realidad-aumentada>

por medio de la tableta digital, éste es un sistema randómico que en base a un banco de preguntas genera diversas versiones de cuestionarios de una misma asignatura.

Otra de las tecnologías inmersivas con las que se inició en el 2016 y se continua hasta el momento, es la implementación de laboratorios remotos⁹ que permiten a los estudiantes, desde sus casas ingresar en forma remota, a través de internet, a los laboratorios en las instalaciones de la sede de la UTPL y realizar sus prácticas, las que están integradas en el Entorno Virtual de Aprendizaje (Contreras-Mendieta et al., 2018).

Como parte del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la UTPL, en el 2018 se inicia con la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje Canvas, a fin de promover un aprendizaje más amigable e intuitivo y dinamizar la interacción entre los actores del proceso de aprendizaje.

A partir del 2019, se inicia con la implementación de realidad virtual, a fin de ofrecer la experimentación con un mayor nivel de inmersión en las disciplinas que lo requieran, por ejemplo, el desarrollo de un centro forense en el que el estudiante además de ver el proceso que se desarrolla pueda estar “dentro” y “participar” directa o indirectamente en los procesos de autopsia como si estuviera en el mundo real.

Con las innovaciones actuales y a fin de proyectarnos hacia un futuro con mayor soporte tecnológico sin descuidar lo pedagógico, a partir del presente año estamos empeñados en la implementación de tecnologías que dinamicen las metodologías activas para la ejecución del aprendizaje personal y colaborativo que nos lleve a una verdadera potenciación de las Comunidades

9 <https://distancia.utpl.edu.ec/modalidad-abierta/recursos-tecnologicos/laboratorios-remotos>

de Indagación (CoI) en donde la presencia docente, la presencia social y la presencia cognitiva sean una realidad (Garrison, Anderson, & Archer, 2000). Así mismo, se pretende desarrollar un sistema inteligente para la calificación de actividades tipo ensayo que den al docente una visión general del contenido de la actividad. Todas estas actividades requieren de manera implícita o explícita el desarrollo de competencias digitales de los dos actores principales del proceso de aprendizaje, docentes y estudiantes, aspecto que también está dentro de la línea de desarrollo.

Otro aspecto importante a considerar y que permite orientar las innovaciones, es el proceso de analítica del aprendizaje que permite la explotación de los datos almacenados en los diferentes sistemas que el estudiante utiliza de una forma transversal y transparente a cualquier sistema, a fin de conocer la forma en la que aprenden y poder ofrecer ayudas personalizadas.

CONCLUSIONES:

- Las Instituciones de Educación Superior deben adoptar modelos educativos más explícitos y organizados acorde a las exigencias de los estudiantes, si bien las TIC son relevantes para la educación a distancia (EaD), pero sus verdaderos protagonistas son los docentes y los estudiantes.
- El modelo educativo de la UTPL es un modelo altamente virtualizado, que ha permitido la adopción de espacios comunes de aprendizaje, permitiendo la interacción de todos los actores del proceso educativo, con el fin de asegurar la calidad del aprendizaje.
- El avance de las tecnologías de la información y comunicación continúa impulsando nuevos escenarios en el ámbito

educativo. En la actualidad, la ejecución y administración de plataformas educativas, diseño de materiales multimedia y la generación de contenidos de acceso libre para docentes, investigadores y estudiantes en general, se han convertido en factores de marcada presencia en las Universidades.

- Si bien las tecnologías favorecen el acceso a la educación y la conectividad ha permitido llegar a la mayor parte de regiones del país, sin embargo, aún permanecen rezagos sociales y brechas digitales.
- Asegurar la calidad y la excelencia académica es la misión de la universidad ecuatoriana, por medio de la constante innovación y adopción de las nuevas metodologías educativas, con el fin de asegurar la formación integral de los estudiantes.
- Las Instituciones de Educación Superior deben adaptarse a los cambios que exige la globalización, orientados a la construcción de un modelo educativo flexible, que permita la cooperación, la internacionalización y la movilidad de docentes y estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Agila-Palacios, M., Ramirez-Montoya, M. S., García-Valcárcel, A., & Samaniego-Franco, J. (2017). Uso de la tableta digital en entornos universitarios de aprendizaje a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 255–271. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.17712>
- Agila-Palacios, M. V., Jara-Roa, D. I., & Sarango-Lapo, C. P. (2016). Entornos gamificados: un contexto de aprendizaje

- activo. *Memorias de La Décima Quinta Conferencia Iberoamericana En Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016)*. Retrieved from <http://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/XA995ZT.pdf>
- Aprendizaje electrónico. (n.d.). Retrieved from https://www.ecured.cu/Aprendizaje_electrónico
- Carrión, M. (2019). MOOC en Ecuador: caso UTPL. Retrieved from <https://www.cec-epn.edu.ec/cursos/curso/moodle-day>
- Contreras-Mendieta, J., Sarango-Lapo, C. P., Jara-Roa, D. I., Agila-Palacios, M. V., Guamán-Jaramillo, J., & Samaniego-Franco, J. (2018). Implementation of virtual worlds in distance studies. In *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação* (pp. 923–935). Cáceres, España. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399146>
- Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Girvan, C., & Savage, T. (2019). Computers in Human Behavior Virtual worlds : A new environment for constructionist learning, 99(March), 396–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.017>
- Granda, J. L. (2008, April). Educación superior y software libre. *Scripta*, 40.
- Jara, D. (2007, October). Procesos empleados en la gestión de Objetos de Aprendizaje (OA) en la Universidad Técnica

Particular de Loja. *Memorias de La 2da. Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje*.

Jaramillo, J., & Romero, A. (2011). *Creación de una red social de aprendizaje (rsa) para un entorno virtual de aprendizaje (Eva)*. Universidad Técnica Particular de Loja. Retrieved from <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/5038>

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC Informe Horizon 2016 Edición Superior de Educación*. Austin. Retrieved from <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2016/2/2016hrhees.pdf>

Mite, L. M. (2017, September 8). Ecuador accede a internet desde hace 25 años. *El Telégrafo*. Retrieved from <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/1/ecuador-accede-a-internet-desde-hace-25-anos>

Pacheco, P. (2010). El proyecto Creative Commons en Ecuador. In A. Vercelli (Ed.), *Tercera Conferencia de Creative Commons en América Latina* (1ra. edici, p. 125). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Retrieved from <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/679>

Palalas, A. (2013). Blended Mobile Learning: Expanding Learning Spaces with Mobile Technologies. *Global Mobile Learning Implementations and Trends*, 286.

Rubio, M. J., & De Rivas, R. (2013). *Guía general de educación a distancia*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.

Rubio, M. J., & De Rivas, R. (2018). *Guía general de educación a distancia* (Tercera ed). Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.

- Samaniego-Franco, J., Jara-Roa, D. I., Sarango-Lapo, C. P., Agila-Palacios, M. V., & Guamán-Jaramillo, J. (2018). Case study: Methodology for the development of learning objects (OA) in 3D for applications of augmented reality (AR). <https://doi.org/10.23919/CISTI.2018.8399145>
- Saraguro-Bravo, R. A., Jara-Roa, D. I., & Agila-Palacios, M. (2016). Techno-instructional application in a MOOC designed with gamification techniques. In *2016 3rd International Conference on eDemocracy and eGovernment, ICEDEG 2016*. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG.2016.7461717>
- Sarango-Lapo, C., Jara, I., Piedra, N., Chicaiza, J., Romero, A., Cadme, E., ... Cabrera, M. del C. (2012). Open-UTPL: promoción de prácticas educativas abiertas y cursos OPENCOURSEWARE. In A. Inamorato, C. Cobo, & C. Costa (Eds.), *Recursos Educativos Abiertos: Casos de América Latina y Europa en la Educación Superior* (p. 216). Río de Janeiro: Universidad Federal Fluminense.
- Vázquez Cano, E., & Sevillano-García, M. . L. (2018). Ubiquitous Educational Use of Mobile Digital Devices. A General and Comparative Study in Spanish and Latin America Higher Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 7(2), 105–115. <https://doi.org/10.7821/naer.2018.7.308>

La Educación en el Porvenir¹

Francisco Cervantes Pérez

Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México

Alma Xóchitl Herrera Márquez

Instituto Rosario Castellanos y Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México

When we think about OER as something we do rather than something we find/ adopt/acquire, we begin to tap their full potential for learning.

DeRosa y Robinson, 2107

INTRODUCCIÓN

En esta era digital, cuando se reflexiona hacia el futuro, lo primero que se debe tomar en cuenta es que el futuro ya nos alcanzó; esto es, cada próximo segundo representa el inicio del presente-futuro. En este contexto, hay muchas propuestas sobre como será la sociedad y la vida en 2030 o 2050; sin embargo, lo único seguro es que los cambios que acompañan a la Revolución Industrial 4.0 (Schwab, 2015) y a la Vida 3.0 (Tegmark, 2018) están ocurriendo a una gran velocidad, sin precedente, teniendo impacto en todos los sectores y en todos los países, y transformando de manera radical todos los sistemas de gobierno, gestión y producción.

1 Proyecto PAPIIT IN404818: Entornos híbridos de aprendizaje: diseño de problemas prototípicos en contextos reales y digitales

En educación, las tecnologías digitales (TD) están modificando los escenarios, sus actores, formatos y recursos didácticos; así como las modalidades de organización en tiempo y espacio. Internet es el campo de batalla donde se libra mucho de la competencia entre IES; estudiantes buscan y encuentran ofertas alternativas en la red para cursar sus estudios dentro o fuera de su país, casi en cualquier institución de prestigio; incluso, en ambientes virtuales sin moverse de su casa. Se está desarrollando una cultura en las universidades como organizaciones de servicio a alumnos y a la sociedad en general, buscando ganar una buena reputación digital que implique una presencia excelente en internet, una conversación adecuada en redes sociales, y el desarrollo de operaciones internas e interfaces hacia el exterior que generen experiencias positivas desde el primer contacto.

La adopción masiva de Internet impulsa una de las transformaciones sociales, culturales, y políticas más profundas y globales de la historia de la humanidad. El avance en el desarrollo de las TD, principalmente desde la aparición de la inteligencia artificial, se observa en la automatización de importantes sectores de la economía ubicados en los renglones de mayor innovación; al grado de que para Benedikt y Osborne (2013) los nuevos modelos de negocio en línea amenazan sectores que habían resistido el embate de Internet. En México, aproximadamente el 52% de las ocupaciones actuales podrían ser automatizadas en las próximas décadas (McKinsey, 2017).

Es importante señalar que de acuerdo con Kelly (2016) el acceso a la información, servicios y plataformas, entre otros, hoy día tiene rasgos que están generando cambios culturales que no tienen precedentes; a manera de ejemplo cita las plataformas con que opera el mundo actualmente, por ejemplo: a) Uber la

más grande compañía de taxis en el mundo que no es propietaria de ningún vehículo; b) Netflix el principal centro de video que permite ver una infinidad de películas, que no le pertenecen; c) Amazon que vende cualquier libro de sus 800,000 mil volúmenes sin que sea dueña de ninguno; y d) COURSERA que ofrece más de 2,000 cursos que pertenecen a más de 160 IES alrededor del mundo. En la economía del siglo XXI facilitar el acceso a algo es mejor que ser su propietario; lo mismo ocurre con conocimiento que con productos o servicios.

Desde esta perspectiva, Kelly establece que las plataformas aseguran la coordinación masiva y diversos grados de colaboración, hasta hace muy poco tiempo impensables. Vista de esta forma, una plataforma permite la creación de un ecosistema interdependiente que funciona como una tienda departamental, que ofrece cosas que no produce [por tanto] no puede operar desde la lógica de la “propiedad privada” [porque su] propósito es distribuir [...] La posibilidad para mejorar, personalizar, o apropiarse de lo que distribuimos es una cuestión clave en la siguiente generación de plataformas [...] las plataformas son ‘fábricas’ de servicios, servicios a favor del acceso (Kelly, 2016, p. 124-125).

En este capítulo se reflexiona sobre dos temas en desarrollo: primero, una transformación digital de las instituciones de educación superior combinada con innovaciones didácticas basadas en nuevos modelos educativos; y, segundo, el uso apropiado de las TD para llevar a cabo programas y proyectos educativos que no se podrían realizar sin ellas.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS DIGITALES

La digitalización está produciendo cambios en el entorno competitivo de las Instituciones de Educación Superior (IES). La Educación Superior como medio de progreso personal y social ha tenido, y tendrá, éxito en todo el mundo. En 2007 hubo un total de 150 millones de matrículas universitarias (UNESCO, 2009); mientras que sólo diez años antes la cifra rondaba los 60 millones. En 2011 ya eran 182.2 millones de estudiantes y se estima que para 2025 el número total de universitarios será de 262 millones. En este contexto, la Educación Superior representa una actividad global en la que la demanda supera por mucho los espacios disponibles; sin embargo, las universidades compiten por obtener los mejores alumnos, profesores y puestos en los rankings internacionales para que estudiantes locales no se desplacen a otras universidades (López, 2008).

Esta realidad representa un enorme potencial para la educación superior, lo que obliga a considerar las tendencias que ejercen su mayor influencia para considerar una estrategia de innovación y tecnología (Brooks y McCormack, 2019):

1. La creciente complejidad de las amenazas de seguridad,
2. El enfoque / imperativos del éxito del estudiante,
3. La toma de decisiones basada en datos,
4. La creciente complejidad de la tecnología, arquitectura y datos,
5. Los modelos de credenciales alternativas,
6. El uso de algoritmos para influir en toma de decisiones institucionales e individuales.

Cabe advertir que la omnipresencia de la Web 2.0 trae asociado un cambio en nuestros patrones culturales (Vaidhyanathan, 2004). Además, según Lévy (Lévy, 2007, p.129), “La cultura digital abarca más allá **de los sistemas**, prácticas, entornos y medios culturales simbólicos (como los directamente relacionados con la información, la comunicación, el conocimiento o la educación) y se extiende prácticamente por todos los ámbitos de la sociedad digital [pues] los rápidos procesos de innovación desencadenados por las TIC digitales han transformado radicalmente, junto con los sistemas, los colectivos y las dinámicas de la información y la comunicación, también las formas de conocimiento e investigación tecnológica”.

Además, los estudiantes universitarios también han cambiado, son una generación muy influida por el proceso de digitalización de la sociedad; nacieron a mediados de la década de los noventa y forman parte de los denominados millennials. Crecieron con Internet y se relacionan de forma natural en redes sociales, mediante dispositivos móviles (teléfonos móviles inteligentes, tabletas y laptops), dispositivos que quieren usar en sus actividades académicas, ya que están concientes de que esto será de gran importancia para su futuro profesional.

Este contexto sociodigital provoca el surgimiento de nuevas prácticas semióticas y comunicativas que son fluidas, co-construidas, móviles y transnacionales; abarcan innovadores campos epistemológicos y anuncian el inicio de nuevos futuros creativos en educación a distancia en los que los estudiantes experimentan auténticas oportunidades de aprendizaje en un nuevo campo extralingüístico de semiótica o edusemiótica (Danesi, 2010). Este nuevo campo incluye la significación de signos derivados de la estética, la comunicación visual, las

nuevas narrativas, las películas, los videojuegos y el movimiento corporal (Grushka y cols, 2014); dichos signos no son textuales, ni estrictamente académicos.

En la cultura digital, la literacidad articula los enfoques reflexivos pedagógico y epistemológico en los cuales la agencia es rebalanceada generando nuevas relaciones entre el maestro y el estudiante; es una aproximación transformativa en la que el aprendizaje es co-cunstruido con una metodología de “abajo hacia arriba” centrada en la investigación y en un modelo de aprendizaje que se cimenta en la complejidad, la negociación y la personalización. En este marco, los aprendices requieren apropiarse de habilidades para el aprendizaje interactivo y performativo. “Cada creador de significado diseña el mundo de nuevo [...] deja un rastro representacional que otros encuentran y transforman una vez más” (Kalantzis, 2006, p. 20, citado por Gurshka y cols. 2014 p. 363). Las sofisticadas tecnologías de neuroimágenes ofrecen un conocimiento sin precedentes de la arquitectura y el funcionamiento del cerebro asociadas a la proliferación de dispositivos multimedia. Por tanto, para potenciar el aprendizaje se requiere un permanente diálogo entre las neurociencias, las ciencias cognitivas y las tecnologías digitales.

En esta dirección, el uso apropiado de las TD en educación superior generará nuevos hábitos de pensamiento y habilidades cognitivas; la retórica digital promoverá nuevos modos de comunicación asociados a los usos omnipresentes que tienen los medios digitales y favorecerá la introducción otros sistemas semióticos (como la animación).

También es importante contemplar que en las IES hay estudiantes que están realizando su estudios de posgrado y/o en educación continua (formación a lo largo de la vida). En

este grupo poblacional, las tecnologías digitales aportan la posibilidad de aprender en cualquier momento, en cualquier lugar y con cualquier dispositivo, lo que es una cuestión fundamental para personas en el ejercicio profesional cuyo bien más escaso es el tiempo. La mayoría no son nativos digitales, pero están acostumbrados a hacer uso de múltiples servicios digitales (banca electrónica, compras on-line, etc.). Esto obliga a que en las IES se construyan más puntos de contacto con sus estudiantes en ambientes digitales, como parte de una estrategia multicanal integrada. Los servicios de formación superior que las IES ofrecen es donde los cambios que trae la digitalización parecen tener tintes disruptivos. Así mismo, se debe garantizar calidad en el servicio a todos los integrantes de la comunidad universitaria: investigadores, profesores, estudiantes y administradores; pero, sobretodo, garantizar una educación pertinente, con equidad, y calidad en los servicios y procesos administrativos, tecnológicos y educativos. Diseñar e implementar procesos funcionales que permitan generar respuestas ágiles y oportunas, así como sistemas de información que permitan coleccionar información específica de cada área, e integral consolidada de todas las áreas de la IES.

En este marco, las diez tecnologías estratégicas que tendrán un impacto definitivo en la educación a distancia serán (Brooks y McCormack, 2019):

- 1. Las API (Application Programming Interface).** Las API se utilizan para migrar datos del sistema de información del estudiante al sistema de gestión del aprendizaje.
- 2. Aulas virtuales de aprendizaje activo.** Entornos de aprendizaje centrados en el estudiante y ricos en tecnología; se diseñan según los principios del constructivismo y del conectivismo.

3. **Centros mixto de datos (local y en la nube).** Si bien las soluciones basadas en la nube ofrecen ventajas relacionadas con la agilidad, el rendimiento y la escalabilidad, el entorno combinado requiere una estrategia que abarque ambos entornos.
4. Dispositivos móviles en la enseñanza y el aprendizaje para la realización de tareas, cursos, trabajo de campo, colaboración y otras actividades. Dicha integración permite aprovechar las capacidades únicas de los dispositivos móviles para apoyar el aprendizaje.
5. Recursos educativos abiertos, útiles para la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la investigación, que se aplican en entornos de aprendizaje virtuales, presenciales y mixtos.
6. Tecnologías para asegurar la accesibilidad en estudiantes, profesores y personal con discapacidades físicas, cognitivas o de otros tipos.
7. Tecnologías para mejorar el análisis de los datos de los estudiantes; estas tecnologías permiten el acceso inmediato y un eficiente análisis de datos masivos y complejos, lo que permite identificar tendencias en el estilo de trabajar de los estudiantes, en las dificultades que estos enfrentan, y en la probabilidad de su éxito, o fracaso académico.
8. Herramientas de supervisión y seguimiento del rendimiento, cuyo objetivo es automatizar el seguimiento a fin de mejorar la probabilidad de éxito estudiantil.
9. Análisis predictivo para el éxito del estudiante (nivel institucional). El análisis estadístico de cantidades masivas de datos permite crear modelos para identificar factores de

riesgo en relación con la persistencia, retención y finalización de estudios del estudiante.

10. Sistemas integrados de planificación y asesoramiento de éxito estudiantil agregan una amplia gama de datos académicos, de aprendizaje, financieros, y demográficos, lo que implica que todo el personal de la institución colabore en la retención y terminación de los estudios.

Estas tecnologías facilitarán el éxito del estudiante; el mejorar la recopilación de datos, la seguridad y el uso; y la innovación organizacional como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Tendencias del uso de TD en la solución de problemas relativos a procesos educativos

TENDENCIAS (RUMBO)	PROBLEMAS	RUTAS	TECNOLOGÍAS ESTRATEGICAS
Modelos Educativos centrados en el estudiante. Requiere de: • Estudiantes Autogestivos • Sistemas de analítica de aprendizaje. • Perfiles cognitivos. • Perfiles académicos. • Capital Cultural. • Trayectoria académica. • Necesidades y expectativas.	1. Desconocimiento de perfiles y factores que impulsan el éxito académico en los estudiantes. 2. Modelos institucionales centrados en la docencia, tradiciones académicas refractarias al cambio. 3. Estructuras institucionales burocratizadas. 4. Limitada comprensión y avance del papel de la tecnología en la optimización del perfil y experiencias del alumno.	A. Diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje centradas en el éxito estudiantil. B. Desarrollar programas que otorguen títulos o certificados en línea. C. Evaluar las innovaciones educativas basadas en tecnología. D. Ampliar las edades de los estudiantes al ingreso.	a. Aulas de aprendizaje activo. b. Dispositivos móviles en la enseñanza y el aprendizaje. c. Recursos educativos abiertos. d. Tecnologías que aseguran la accesibilidad. e. Tecnologías para mejorar el análisis de los datos de los alumnos f. Software de análisis predictivo para el éxito de los estudiantes. g. Sistemas integrados de planificación y asesoramiento del éxito estudiantil.

TENDENCIAS (RUMBO)	PROBLEMAS	RUTAS	TECNOLOGÍAS ESTRATEGICAS
Datos Confiables Requiere de: • Instituciones que aseguren, integren y estandaricen datos. • Estrategias de preparación institucionales para usar datos de manera significativa y ética.	1. Incipiente desarrollo de estrategias de seguridad de información basadas en el riesgo a fin de detectar, responder y prevenir eficazmente las amenazas y desafíos de seguridad. 2. Vulnerabilidad en la privacidad y resguardo de información y protección de todo tipo de datos restringidos. 3. Consolidar la interoperabilidad, escalabilidad, extensibilidad del sistema, la integridad de los datos, seguridad, estándares y gobierno en múltiples aplicaciones y plataformas. 4. Falta de un enfoque basado en servicios de datos y análisis para volver a capacitar, reorganizar y remodelar una cultura que sea experta en la toma de decisiones habilitada para datos. 5. Urgente implementación de prácticas institucionales efectivas de gobernanza de datos y estructuras organizativas	A. Anticipar y diseñar estrategias para enfrentar la creciente complejidad de las amenazas de seguridad y la arquitectura, los datos B. Tomar decisiones basadas en datos. C. Gestionar e integrar datos en toda la institución. D. Cambiar las arquitecturas, integraciones y flujos de trabajo del sistema. E. Incorporar enfoques de gestión de riesgos en la prestación de servicios. F. Consolidar la seguridad del campus.	a. Interfaz de programación de aplicaciones (API: Application Programming Interface). b. Centro de datos combinado (local y basado en la nube). c. Herramientas de supervisión del rendimiento de las aplicaciones.

TENDENCIAS (RUMBO)	PROBLEMAS	RUTAS	TECNOLOGÍAS ESTRATEGICAS
Innovación organizacional Requiere de: • Liderazgo sostenible que genere nuevas estrategias de financiamiento y prepare para el ecosistema más competitivo. • Tecnología integrada en la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y los modelos de financiamiento.	1. Ausencia de modelos de financiamiento sostenible que puedan mantener la calidad y acomodar tanto las nuevas necesidades como el uso creciente de los servicios de innovación y tecnología en una era de restricciones presupuestarias crecientes. 2. Escasa articulación entre los líderes y las misiones institucionales. 3. Falta de alineamiento entre las prioridades y los recursos de las organizaciones en innovación y tecnología con las prioridades y recursos institucionales para lograr un futuro sostenible	A. Impulsar y consolidar innovaciones tecnológicas vinculadas con la operatividad institucional. B. Rediseñar el modelo de financiamiento. C. Rediseño de procesos de negocio. D. Gestionar la movilidad (personas, datos, recursos institucionales). E. Impulsar la transformación digital. F. Gestionar servicios (ITSM, ITIL) G. Transitar de relaciones transaccionales a relaciones estratégicas de proveedor-institución.	a. Herramientas de gestión de activos de innovación y tecnología; por ejemplo, la base de datos de la gestión de configuración (CMDB).

Cabe destacar que no se trata de modernizar la escuela con tecnologías, se debe considerar el rango divergente de posibilidades que introducen las nuevas tecnologías y el nuevo conocimiento derivado de otras disciplinas, e.g., las neurociencias, porque los estudiantes requieren apropiarse de

habilidades de pensamiento interactivo. Por tanto, se requiere que los docentes reflexionen acerca de cómo aprenden los estudiantes y de qué manera los nuevos medios “moldean” su cerebro y favorecen el desarrollo de nuevos sistemas semióticos. Asimismo, es necesario el diseño de pedagogías críticas digitales que ofrezcan a los estudiantes más altos niveles de agencia, conectividad social y autonomía, a fin de que se constituyan como productores de conocimiento y de que usen sus prótesis digitales para insertarse en un mundo rico en experiencias cotidianas que potencian complejos procesos de aprendizaje informal.

Por consiguiente, hablar de cultura digital implicará tomar decisiones pedagógicas acerca de la interacción entre modos, medios electrónicos, métodos instruccionales, sistemas semióticos, modalidades sensoriales con las metas educativas relacionadas con la solución de problemas, la construcción de conceptos, y la selección de sistemas de representación. En educación a distancia la cultura digital abarcará las dimensiones organizacional, comunicacional, cultural tecnológica. A través de la creación de redes culturales, motivadas por humanos y asistidas por tecnología, la comunicación en línea tendrá la posibilidad de dar forma a un espacio colectivo para conexiones interculturales sin precedentes.

Tecnologías emergentes, y otras no tan emergentes, están disponibles en todos los campos de la educación para ser investigadas, desarrolladas e implantadas. Ciencia de Datos (CD), Inteligencia Artificial (IA), Internet de las Cosas (IoC), cómputo en nube, proceso masivo de datos (BD), cómputo móvil, video juegos, etc., son elementos que deben integrarse a los servicios que toda institución educativa demanda. A manera

de ejemplo, INTEL² reporta que hay 15 billones de dispositivos inteligentes conectados al Internet de las Cosas (IoC) donde se “comunican” entre si y con humanos; además, se estima que para 2020 habrá 200 billones de dispositivos “inteligentes” y que cada persona utilizará en promedio 26 de ellos de manera cotidiana.

De lo anterior se desprende una importante reflexión: el entorno virtual puede ser punto de encuentro de intereses académicos y sociales mutuos y favorecer la escucha activa de voces que provienen de otras latitudes y sectores sociales asegurando el reconocimiento de la presencia mutua. Puede ser espacio de creatividad e indagación, de escucha y de habla, de alfabetización digital y comprensión crítica de los nuevos medios y tecnologías electrónicas.

Las tecnologías, las redes sociales, las plataformas, los Cursos Masivos en Línea estimularán la conformación de comunidades colaborativas. Lo que los docentes tendrán que hacer es alentar a sus estudiantes y a ellos mismos a pensar críticamente sobre las nuevas herramientas tecnológicas pues la la calidad requiere cambiar el pensamiento, no las herramientas.

Desde (2008) analizando el cambio sísmico de la epistemología señala que la Web 2.0 define el qué, cómo y con quién aprendemos (en esquemas formales, no formales e informales) pero el cambio más radical está en el hecho de estamos transitando de una epistemología basada en la legitimación de comunidades científicas cerradas a una epistemología basada en el acuerdo colaborativo entre los agentes que convergen en la red. Es un salto cualitativo en el proceso de co-construcción

2 <https://www.intel.la/content/dam/www/public/us/en/images/iot/guide-to-iot-infographic.png>, consultada junio 25, 2019.

activa de conocimiento realizado en las comunidades en línea, que estimulan la creatividad y la colaboración, y que operan distribuyendo contenido digital de múltiples dimensiones de la experiencia humana.

Pero ello implica, avanzar hacia el fortalecimiento de prácticas educativa abiertas que rompan el “ensimismamiento institucional” que aísla el trabajo académico que realizan los estudiantes a lo largo de su formación y se centra en actividades irrelevantes, artificiales y sin pertinencia social. En las Comunidades de Aprendizaje las prácticas educativas abiertas posibilitarán el cambio de una interacción, entre estudiantes y docentes, que gira principalmente en el contenido, a un arreglo donde el contenido también formará parte integral de las interacciones estudiante-estudiante y estudiante-profesor, ya sea en ambientes físicos o virtuales. En tales interacciones, no hay un sólo camino, un itinerario preestablecido o una ruta definida desde el contenido; es la comunidad de aprendizaje la que interactuará y desarrollará, seleccionará y usará críticamente las tecnologías y los recursos digitales pertinentes a los procesos educativos propuestos. La web será de este modo, un espacio de colaboración creciente y vivo donde siempre se desarrollan nuevas ideas. Los enfoques emergentes, como la educación basada en competencias, requieren formas más sofisticadas de inteligencia artificial para evaluar la adquisición de habilidades concretas, como el modelado 3D (Adams y cols., 2017).

Como parte del proceso integrador, los estudiantes deberán estar abiertos a la importancia de la reflexión crítica como parte del proceso de aprendizaje y ello incluye la naturaleza e impacto de herramientas tecnológicas. No se trata solo de responder preguntas de investigación, sino de generar las estrategias que conduzcan a una comunidad a formularlas. Usar estas nuevas

tecnologías como un fin en **sí mismo no es suficiente; más bien, es necesario desarrollar** comunidades tanto de práctica como de aprendizaje a su alrededor lo que supondrá retos culturales significativos a medida que el proceso formativo avance.

De esta manera la cultura digital y el cambio cultural para el aprendizaje colaborativo favorecerá que los estudiantes puedan hacer conexiones en la creación de nuevos conocimientos y comprendan los complejos problemas de la realidad. En esta medida, el uso de las tecnologías digitales propiciará el desarrollo de una gama más amplia y efectiva de estrategias de autodirección de aprendizaje. Las metodologías de aprendizaje integrativo, junto con la práctica colaborativa y reflexiva, propiciarán experiencias de aprendizaje únicas y valiosas; maximizando las oportunidades para desarrollar mayores niveles de comprensión y la generación de nuevos conocimientos.

La flexibilidad inherente al enfoque de una pedagogía centrada en el estudiante asegurará que los profesores y estudiantes puedan personalizar los materiales de aprendizaje y adaptarlos a las características y necesidades de los estudiantes, al contenido de los cursos y a los objetivos específicos, e incluso a la facilitación de procedimientos administrativos (aún los más complejos como la transferencia de créditos entre instituciones).

La promesa de un nuevo binomio entre tecnologías digitales y modelos educativos es que puedan responder a las necesidades individuales, sin perder de vista la educación masiva y la co-construcción de nuevos saberes; se adaptará al estilo y las formas de culturas diversas; y podrá vincular el salón de clases con la realidad.

Las plataformas abiertas como WordPress, Google Sites, Tumblr y el software wiki permiten que múltiples usuarios, estudiantes y docentes, creen y personalicen el espacio en línea utilizado por una clase o grupo. Utilizadas para eportfolios individuales, estas plataformas les permiten a los estudiantes tener control completo sobre un sitio para documentar y exhibir su trabajo universitario, tanto para su propia satisfacción como para mostrar sus habilidades a los posibles empleadores. Las plataformas abiertas, a diferencia de las plataformas privadas, podrán brindarle a la educación a distancia oportunidades de personalización a medida que los estudiantes participen en la construcción de sus propios conocimientos (Rosen, y Smale, 2015). Un sistema abierto fomentará oportunidades para nivelar las jerarquías dentro de una comunidad universitaria y generará las condiciones para que se conviertan en coinvestigadores críticos.

En este marco, las prácticas educativas abiertas deberán impulsar:

- a. El diseño de modelos pedagógicos que promuevan el aprendizaje creador y la autonomía en el estudiante, entendida como la capacidad de formular los juicios y decisiones necesarios para actuar con independencia y libertad personal.
- b. La reorganización de la experiencia educativa que estimule el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo en equipo y habilidades para la toma de decisiones, multiplicando los ambientes de aprendizajes virtuales.
- c. La extensión de los beneficios de la educación, con una firme responsabilidad social al ofrecer el acceso libre a sus cursos en línea de código abierto; potenciando a su

vez dos aspectos nodales para el siglo XXI, el desarrollo y apropiación de competencias digitales y el desarrollo de habilidades complejas de pensamiento para la autogestión del aprendizaje.

CONCLUSIONES

Es importante señalar que si el objetivo es educar a tantos estudiantes como sea posible, lo mejor posible; entonces, estamos en una situación donde la universidad no puede permanecer tal como la conocemos y, en ese sentido, este momento representa la gran oportunidad para una transformación positiva que le permita contribuir a que se logre el bienestar social y económico de toda la población con equidad e inclusión y justicia social. Como plantea Lévy (2004) “el papel de la informática y de las técnicas de comunicación de soporte numérico [es] favorecer la construcción de colectivos inteligentes en los que las potencialidades sociales y cognitivas de cada cual podrán desarrollarse y ampliarse mutuamente. Según este enfoque el proyecto arquitectural mayor del siglo XXI será imaginar, construir y acondicionar el espacio interactivo en movimiento y moviente del ciberespacio”.

En educación a distancia las profundas transformaciones que se están presentando son verdaderos tsumanis de cambio que trastocan los modelos educativos clásicos, y en este marco es imprescindible identificar y explorar diversos aspectos relacionados con el incremento de la penetrabilidad de la cultura digital y el mundo virtual manifestado a través del incremento en la disponibilidad de tecnologías multimedia en pequeños dispositivos digitales.

REFERENCIAS

- Adams Becker, Samantha., Michele Cummins, Annie Davis, Alex Freeman, Courtney Hall Giesinger, y Vidya Ananthanarayanan (2017), *Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. Austin, Texas, The New Media Consortium.
- Benedikt, Carl y Michael Osborne (2013), *The future of employment: how susceptible are jobs to computerization*, United Kingdom, Oxford Martin Programme on Technology and Employment.
- Brooks, Ch. y Mark McCormack (2019). *Higher Education's 2019 Trend Watch and Top 10 Strategic Technologies*. Research report. Louisville, CO: ECAR.
- Danesi, M. (2010). The history of philosophy as a semiotic process: A note on John Deely's monumental Four ages of understanding. *Semiotica*, 2010(178), 23-37. doi:10.1515/semi.2010.003.
- Davisson, A. y Leone, A. (2018). From coercion to community building, en: Hess, A. y Davisson, A. (ed). *Theorizing Digital Rhetoric*. USA: Routledge. pp. 85-97
- Dede Chris (2008), "A Seismic Shift in Epistemology" en *New Horizons, Educase Review*, pp.80-81. <https://er.educause.edu/columns/new-horizons>.
- DeRosa, Robin y Scott Robison (2017). "From OER to Open Pedagogy: Harnessing the Power of Open", en Robert Biswas-Diener y Rajiv Jhangiani (eds.) *Open: The Philosophy and Practices that are Revolutionizing*

- Education and Science. London: Ubiquity Press, pp. 115-124. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbc.i>.
- Grushka, K.; Donnelly, D. y Clement, N. (2014). Digital Culture and neuroscience: A conversation with learning and curriculum. *Digital Culture & Education*, 6:4, 358-373. URL: <http://www.digitalcultureandeducation.com/cms/wp-content/uploads/2014/12/grushka.pdf>.
- Kelly, Kevin. (2016), *The inevitable. Understanding the 12 Technological forces that will shape our future*. New York, Penguin Random House.
- Lévy, P. (2007). CIBERCULTURA, La cultura de la Sociedad Digital. Informe al Consejo de Europa. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lewis, Elise (2017), “Promoting Undergraduate Research Through Integrative Learning International”, en *Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, Volume 29, Number 3, pp. 545-550, <http://www.isetl.org/ijtlhe>.
- Rorabaugh Pete (2012), “Occupy the Digital: Critical Pedagogy and New Media” en <http://hybridpedagogy.org/occupy-the-digital-critical-pedagogy-and-new-media/>.
- Rosales, Otto. y Germán Arellano (2007), “Culturas juveniles y pedagogía. Nuevos interrogantes a la escuela”, en *Evaluación e Investigación*. Núm. 2. Año 2. pp. 41-52.
- Rosen, Joddy y Maura Smale (2015), “Open Digital Pedagogy=Critical Pedagogy”, en <http://www.digitalpedagogylab.com/hybridped/open-digital-pedagogy-critical-pedagogy/>

Schmidt, Eric y Jared Cohen (2013). *El Futuro Digital*. Madrid, Ediciones Anaya Multimedia.

Stommel, Jesse (2014) critical digital pedagogy: a definition, en OpenEd Conference in Washington, DC, en <http://www.digitalpedagogylab.com/hybridped/critical-digital-pedagogydefinition/> .

Vaidhyanathan, S. (2004). *The anarchist in the library: How the clash between freedom and control is hacking the real world and crashing the system*. New York: Basic Books.

Seguimiento y acompañamiento al graduado en la modalidad semipresencial de la Universidad Alas Peruanas, año 2019

Dra. Rosabel Alarcón Ramírez¹

Dr. Carlos Enrique Guanilo Paredes²

Universidad Alas Peruanas, Perú

Resumen: La Universidad Alas Peruanas decidió enfocar su atención en el graduado, y a partir de esta estrategia se desarrolló la presente investigación centrándola en los programas académicos dictados en la modalidad de estudios semipresencial, con 5,000 graduados, de los cuales se tomó una muestra de 215. La técnica principal es la encuesta y el instrumento para recolectar datos fue el cuestionario validado en su contenido por el juicio de cuatro expertos, en un enfoque de investigación cualitativo, un nivel descriptivo y métodos estadístico descriptivo, inductivo y deductivo, analítico y sintético para un diseño general no experimental, transeccional. Se buscó como objetivo: *Planificar los procesos y actividades para establecer una relación recíproca, permanente y de vinculación entre la Universidad y sus graduados de la modalidad semipresencial, a fin de conocer su posicionamiento en el mercado, conocer el grado de pertinencia de las carreras profesionales y proporcionar información para tomar decisiones que fortalezcan la oferta educativa de la Universidad Alas Peruanas*; así, dentro de las características del perfil del graduado de la modalidad resaltó la preponderancia del género masculino (60.5%) con el 59.1% de solteros. Se concluyó que el proceso de egreso ha sido considerado administrativamente complicado obteniéndose el

bachillerato entre 4 a 6 meses, y la no titulación se explicó en sus insuficientes recursos económicos y la engorrosa tramitología para lograr el título. La trayectoria laboral de los graduados favorece la formación de una red de intercambio de experiencias, conocimientos e información, siendo que la permanencia a través del tiempo en el mismo empleo es relevante, hallándose que nuestros egresados se afianzaron paulatinamente en sus puestos de trabajo. Se conoció el grado de satisfacción de los egresados respecto a la calidad de la formación adquirida en los diversos programas académicos, que en la modalidad fue del 82.8%, a excepción de los graduados en la carrera de Ciencias de la comunicación que mostraron rechazo a su formación (66.7%), quizá por las limitaciones formativas debidas a la modalidad en la que no se puede reproducir el ejercicio real que requiere tal carrera. De otro lado, las necesidades de actualización formativa de los graduados se han identificado con amplitud, siendo que el 41.4% de ellos siguieron cursos, seminarios o congresos, y el 27.9% optaron por un posgrado, siendo que el 68.8% de los encuestados opinó que a través de cursos de actualización y capacitación se dará sostenibilidad a la relación entre universidad y graduado.

Palabras Clave: Graduado, empleabilidad, calidad educativa, modalidad educativa semipresencial.

Follow-up and accompaniment to graduates in the semi-classroom educational modality of the Alas Peruanas University, year 2019

Abstract: Alas Peruanas University decided to focus its attention on the graduate, and from this strategy the present research was developed focusing on the academic programs dictated in the modality of semi-classroom educational modality, with 5,000 graduates, of which a sample of 215 was

taken. The main technique is the survey and the instrument to collect data was the questionnaire validated in its content by the judgment of four experts, in a qualitative research approach, a descriptive level and descriptive, inductive and deductive, analytical and synthetic statistical methods for a design general non-experimental, transectional. The objective was to: *Plan the processes and activities to establish a reciprocal, permanent relationship between the University and its graduates of the semi-classroom educational modality, in order to know their position in the market, know the degree of relevance of professional careers and provide information to make decisions that strengthen the educational offer of the Alas Peruanas University*; thus, within the characteristics of the profile of the graduate of the modality, the preponderance of the masculine gender (60.5%) stood out with 59.1% of singles. It was concluded that the discharge process has been considered administratively complicated; obtaining the baccalaureate between 4 to 6 months, and the non-degree was explained in its insufficient economic resources and the cumbersome process to achieve the degree. The career of graduates favors the formation of a network for the exchange of experiences, knowledge and information, being that the permanence over time in the same job is relevant, finding that our graduates gradually established themselves in their jobs. The degree of satisfaction of the graduates was known regarding the quality of the training acquired in the various academic programs, which in the modality was 82.8%, with the exception of graduates in the Communication Sciences career who showed rejection of their training (66.7%), perhaps due to the training limitations due to the modality in which the actual exercise required by such a career cannot be reproduced. On the other hand, the training update needs of graduates have been broadly identified, with 41.4% of them following courses, seminars or congresses, and 27.9% opting for a postgraduate

degree, with 68.8% of respondents saying that through refresher and training courses sustainability will be given to the relationship between university and graduate.

Key words: graduate, employability, educational quality, semi-classroom educational modality

I. Introducción

Los graduados de una universidad son el fiel reflejo de lo que la universidad les entregó; el desarrollo de sus competencias profesionales va a reflejarse en su perfil, siendo éste el resultado de la formación profesional que percibirán como satisfactoria o no, medido por ellos a partir de su situación laboral actual, la pertinencia de los estudios realizados y el estado en que enfrentan la empleabilidad.

De otro lado, la universidad evalúa la formación profesional adquirida por el graduado que le origina identificación con su centro educativo; por ello, cuando se trata de evaluar en qué medida se está siguiendo y acompañando al graduado se debe considerar la actualización que éste requiere y espera recibir de su alma mater.

Desde la perspectiva mundial, el proceso de inserción laboral de los egresados del sistema educativo universitario constituye un problema preocupante, porque la economía de oferta de trabajo profesional crece pero a un nivel inferior que la demanda por empleo de profesionales, circunstancia que se puede aproximar al paradigma de R.T. Malthus quien explicara en el siglo XIX acerca que el crecimiento de la población se comporta como una “serie de progresión geométrica acicateada por el deseo sexual, mientras la producción de alimentos crecería a una razón aritmética debido a la escasez creciente de tierras agrícolas,

es decir a una tasa muy inferior a aquella (...). El desempleo se podría reducir gracias al consumo suntuario, el lujo y el derroche de la aristocracia. Esto permitiría dar trabajo a una multitud de trabajadores. En cambio, el ahorro y la frugalidad de los pequeños capitalistas eran negativos, no fomentaban la riqueza” (Correa, Cademartori y Cademartori, 2014, pp. 24-25). A pesar de lo citado, en el mundo actual, prevalece la tesis primigenia de Malthus pues el desarrollo tecnológico eleva la producción para cubrir una inmensa demanda de productos, pero a la vez desplaza mucha mano de obra directa y otro tanto de trabajadores de apoyo y de dirección, lo que trae consigo desempleo, pero simultáneamente un gran interés por la profesionalización en el marco de desarrollo de competencias ajustadas al contexto.

Además, los ciclos económicos en el mundo, no son predecibles en muchos aspectos, sino que muestran comportamientos contra cíclicos, lo que explica por qué los egresados de carreras universitarias ofrecidas por universidades planificadas y que trabajan en entornos de calidad, deben ajustar permanentemente su currículo para adaptarse a los cambios intensos en los usos y costumbres de la población, dejando fuera de actualidad algunas carreras que habiendo llegado a ser de nivel universitario ya no tienen mucha demanda como la sociología cuyo campo de acción se ha reducido significativamente, el secretariado universitario en razón de que los ejecutivos prefieren autonomía total en el manejo de información para la toma de decisiones, la física en tanto sus egresados no tienen campo de trabajo en sus propios países; además, carreras como el derecho, la contabilidad y las finanzas, deberán ceder sus espacios a sistemas tecnológicos que procesen las operaciones comerciales y los componentes legales que la formalizan, pero de manera electrónica; de la misma manera, la psicología tiende a ser desplazada por los

expertos en administración ante la decadencia del psicoanálisis (una de sus principales columnas).

Se presume que, en el Perú, la tendencia es similar a lo antes desarrollado, siendo que las carreras que tienden a desaparecer son el secretariado universitario y técnico, otras carreras como la química, las matemáticas, la biología, no tienen la suficiente demanda en el mundo productivo y los profesionales buscan “refugio” en la docencia universitaria o técnica. De otro lado, Acuña (2015), articulista de Peru21, sostiene que los profundos cambios tecnológicos expresados como una intensiva migración a sistemas productivos automatizados determinarán la mayor demanda por ciertas carreras profesionales en el Perú de los próximos años; afirma, que las carreras universitarias con mayor acogimiento serán la biotecnología, la ingeniería de alimentos como soporte al comercio internacional y la mejora de las condiciones de los alimentos para el consumo saludable, las carreras en el ámbito de las comunicaciones y las redes sociales toman buenas posiciones entre los jóvenes. La carrera de educación básica no se retrae, pero se mantiene a un similar ritmo de crecimiento para los próximos años; así, Choque, Salazar, Quispe y Contreras (2015) estiman que la demanda de profesores para el 2021 ascendería a 493,673, muy similar al 493,308 del año 2019.

La Universidad Alas Peruanas decidió como una de sus prioridades institucionales el seguimiento y acompañamiento de graduados de sus programas académicos en las modalidades implementadas, siendo la Jefatura de Seguimiento al Graduado de la Dirección de Admisión y Seguimiento, el órgano responsable de esta actividad, quienes han publicado el *Plan de Seguimiento al Graduado-UAP 2019*, documento que origina y formaliza la investigación cuyo correlato es el presente artículo,

el cual se inscribe en la línea de investigación priorizada de la UAP: *Fortalecimiento de la formación técnico-profesional en conexión al trabajo y el crecimiento socio-económico*; así, para la modalidad semipresencial se ha investigado desde las dimensiones del perfil del graduado, su trayectoria académica, su trayectoria laboral, la evaluación de la formación profesional adquirida y la actualización formativa.

Los antecedentes a nivel de América del Sur indican que las universidades mantienen canales fluidos de contacto con sus egresados a través de bolsas de empleo y convenios con empresas, existiendo relación entre la ejecución de un sistema de gestión de seguimiento a graduados y la mejor calidad de las carreras; además, el mercado de trabajo valora a los egresados de acuerdo al prestigio de la universidad de origen, y estos expresan voluntad de volver a estudiar en su universidad cuando ésta es de calidad a pesar que su nivel de proyección personal hacia el extranjero es reducida, resaltando que los egresados son poco interesados en la educación continua a pesar de saber que el mercado tiene exigencias mayores a las competencias que desarrollaron y consideran que la creación de valor en el seguimiento al egresado se sostiene en capacitación, vinculación y administración de actividades (Gómez y Sandoval, 2017; Basto, 2016; Campaña, 2015).

Los antecedentes a nivel nacional indican que las universidades muestran preocupación por la empleabilidad y ocupabilidad de sus graduados, cuya situación laboral está determinada por la edad, el estado civil, los estudios de posgrado, el sector de trabajo y la permanencia laboral en sus respectivos trabajos, siendo que las $\frac{3}{4}$ partes de egresados trabajan en áreas vinculadas a su profesión, alrededor del 25% tiene maestría y solamente el 2%

en promedio doctorado (Astrulla, 2017; Bazán, 2016; Huamaní, Pereda y Vilcabana, 2008).

Entonces puede colegirse que las empresas buscan graduados que cubran ciertos requisitos (perfil) que van desde una sólida formación en humanidades y valores éticos hasta habilidades de liderazgo, espíritu crítico, innovación y vocación de mejora de la calidad social más allá del mero conocimiento y la experiencia, y las organizaciones educativas universitarias los forman interpretando estas demandas las que transforma en competencias a desarrollar (Navós, 2014; Romero, 2018). De esta manera, un cuestionario que incluya el perfil deseable del graduado, puede ser un contenedor de indicadores a seguir por la entidad formadora, siendo útil si el egresado puede acceder fácilmente a él, como la experiencia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos cuyo portal web provee una base de datos actualizada y pueden relacionar oportunamente al graduado con la empresa; adicionalmente, para las universidades es importante conocer dónde se encuentran aquellas personas que formaron y qué están haciendo en el mundo del trabajo, y los graduados quisieran saber acerca de sus ex compañeros de estudio y cómo están ubicados en el mercado laboral nacional o internacional a efectos de poder articular ideas y potenciarlas o simplemente intercambiar experiencias. La hoja de vida es fundamental para localizar a un graduado (Domínguez, Medina y Cacheiro, 2010; Secretaría General, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2019).

En el estudio de graduados, también es relevante conocer su trayectoria académica que, partiendo de la formación de un ser desafiante, honrado, flexible, solidario, innovador y sinérgico, armoniza con las demandas del mercado de trabajo; por ello, se requiere que las universidades aseguren la actualización de data

sobre graduados, incorporando en su organigrama una unidad dedicada a monitorear la actividad de sus graduados como lo hace la Universidad Nacional de La Pampa en Argentina, bajo el nombre de Observatorio de Seguimiento de Graduados, que trabaja para informarse sobre la trayectoria formativa y laboral de los egresados. Dentro de este espacio, conviene estudiar el avance académico posterior a la graduación sobre logros en habilidades y destrezas laborales y personales que mejoran la hoja de vida a consecuencia de actualizarse. Esta actitud dependerá del tiempo de permanencia del estudiante en la universidad, el que usualmente es mayor al plazo legal pues ya no existen en el Perú los “ciclos de verano” o acceso a un número mayor de créditos en el último ciclo, sucediendo lo mismo en Sudamérica (Bogado y Fedoruk, noviembre 22-25 de 2011; Gette, Pordomingo, Rodríguez y Antonietti, 2018; Bayas, 2017; Universia, 29 de agosto de 2017; El Día, 1 de julio de 2019; Diario Correo, 27 de febrero del 2019).

La dimensión trayectoria laboral permite conocer los trabajos realizados e identificar las variables que motivaron su migración a otro, cuando el alumno pasa a ser graduado, debiendo enfrentar el mercado del trabajo en dos escenarios: la transición hacia el mercado laboral y la incorporación laboral con diversas dudas sobre independizarse, hacer posgrado, dedicarse sólo a trabajar o enfrentar el desempleo; así, el mercado de trabajo demanda lo que sus economías necesitan, ni más ni menos, por lo que las universidades no pueden gestionar carreras profesionales que no tienen demanda porque de un lado resultaría absurdo, y de otro, las estarían ofreciendo sin calidad ni pertinencia social apoyada en el desarrollo de competencias exigidas por el mercado, de tal forma que la empleabilidad de los trabajadores sea óptima, según la OIT, y propicie la emergencia de la tendencia del ser humano a ampliar su empleabilidad cuando

siente que posee competencias adecuadas, o también cuando sus competencias profesionales no son suficientes y no puede obtener todo lo que aspira con un solo empleo (Pérez, 2016; Bogado y Fedoruk, noviembre 22-25 de 2011; Escandell, 2014; Organización Internacional del Trabajo –OIT, 2002; Fonte-Padilla, 2013).

En relación a la formación profesional adquirida para el empleo, su evaluación nos proporciona información sobre las competencias de los graduados para el desempeño de las actividades laborales y otras como independencia para realizar trabajos autónomos, adaptabilidad al puesto, responsabilidad y autocritica, información que permite comparar su desempeño al ingresar a un centro laboral con el de graduados en otras universidades pudiendo determinar las brechas e inclinen a realizar una mejor selección en la admisión, además de considerar la ya mencionada pertinencia social de las carreras que se gestionan y cuya ausencia ocasiona la “crisis de confianza en el conocimiento profesional”, lo que puede evitarse implementando el modelo de Garzón “Seguimiento y Acompañamiento a Graduados (SAG)”, promoviendo la formación de las Asociaciones de Antiguos Alumnos o Egresados (Escandell, 2014; Red GRADUA2 y Asociación Columbus, 2006; Astroza, 2004; Garzón, 2018; Unesco, 2019).

Las condiciones actuales de la sociedad implican cambios acelerados y en muchos casos profundos, que desfasan rápidamente los contenidos formativos de los graduados; en esta perspectiva, las universidades deben considerar este nivel de obsolescencia al momento de dictar políticas formativas, las que deben incidir en la actualización continua que asegura reciclarse, conservar las competencias adquiridas y el nivel que se tenía al graduarse, contando con el apoyo del docente

imbuido en la responsabilidad personal por la actualización formativa continua que vaya más allá de las competencias para solucionar problemas específicos, reconociendo el aporte de las habilidades y destrezas adquiridos fuera de la universidad. De otro lado, la evaluación de las competencias adquiridas en la formación universitaria se encuadra dentro de un marco de criterios y factores, los cuales en el mundo del trabajo pueden ser valorados de manera distinta –ponderación– a efectos de priorizar la programación de actividades de actualización formativa del graduado, siempre en el contexto de un modelo de seguimiento y acompañamiento a graduados con vista a mejora continua de la calidad de la formación vía diseño curricular y del provecho mutuo graduado-universidad, disponiendo de la información necesaria y actualizada (Sánchez, 2015; Luis, 2008; Rosendo, 2010; Celaya, 2015; Sagi-Vela, 2004; Garzón, 2018).

La estructura conceptual desarrollada establece el marco teórico para dar respuesta a los problemas siguientes que plantea la investigación:

- ¿Cuáles son las características de mayor relevancia del perfil del graduado de la modalidad semipresencial de la Universidad Alas Peruanas?
- ¿De qué manera se puede mantener una relación permanente con los graduados a fin de conocer su trayectoria académica?
- ¿De qué manera se puede conocer la trayectoria laboral del graduado para favorecer una red de intercambio de experiencias, conocimientos e información?
- ¿De qué manera se puede conocer el grado de satisfacción de los egresados respecto a la calidad de la formación profesional adquirida en los diversos programas académicos?

- ¿De qué manera se pueden identificar las necesidades de actualización de los graduados?

Teniendo en cuenta las interrogantes que plantea la investigación, ésta persigue el siguiente objetivo: Planificar los procesos y actividades para establecer una relación recíproca, permanente y de vinculación entre la Universidad y sus graduados de la modalidad semipresencial, a fin de conocer su posicionamiento en el mercado, conocer el grado de pertinencia de las carreras profesionales y proporcionar información para tomar decisiones que fortalezcan la oferta educativa de la Universidad Alas Peruanas.

II. Método

II.1. Participantes

La población la conformó el número de egresados que han cursado sus programas académicos en la modalidad semipresencial. En el contexto del “Seminario Internacional Oportunidades de Negocio Perú-Rusia”, organizado por la DUED el día 19 de junio de 2019, para egresados, se encontró una ocasión para desplegar la estrategia de recolección de datos; de esta manera, el tamaño de la muestra estadística calculada (Torres, 1997, p. 194) fue de 189 egresados DUED, y la muestra real de 215 asistentes al citado Seminario.

II.2. Instrumento

La técnica principal es la encuesta. El instrumento para recolectar datos fue el cuestionario. Se utilizó el cuestionario que forma parte del Plan de Seguimiento al Graduado-UAP 2019, debidamente validado en su contenido por el juicio de cuatro (4) expertos.

II.3. Diseño

El enfoque de la investigación fue el cualitativo, que “implica un estilo de investigación social en el que se da una insistencia especial en la recogida esmerada de datos y observaciones lentas, prolongadas y sistemáticas a base de notas, baremos, récords, ejemplos, grabaciones” (Ruiz, 2012, p. 24), habiéndose adoptado un nivel descriptivo de “los fenómenos estudiados y los contextos que les rodean (...) reflejar con precisión situaciones y características de la realidad objeto de las observaciones” (Gutiérrez, 2013, p. s/n).

Se aplicó el método estadístico descriptivo, que “permite resumir en tablas, gráficos un conjunto de datos (...). La inmensa mayoría de los estudios científicos deben contener al menos un estudio estadístico descriptivo de los datos” (Álvarez, 1996, p. 30).

También se aplicó el método inductivo y el deductivo; además, el método analítico para apoyar a los otros métodos en la subdivisión de la variable; y, el método sintético para estructurar una mirada de conjunto sobre la respuesta a la pregunta. Principalmente, el diseño general es no experimental, transeccional; y, el diseño específico es el de investigación-acción que según Elliot (1993) es “un estudio de la situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (citado por Latorre, 2007, p. 24).

II.4. Procedimiento

El estudio se realizó en las instalaciones de la Universidad Alas Peruanas, siendo el objeto de investigación los egresados de su modalidad semipresencial, considerando como delimitación conceptual el *Seguimiento al graduado* según la Red GRADUA2

y la Asociación Columbus (2006). Se ordenó la data y se efectuó el análisis estadístico descriptivo univariable usando el Microsoft Excel para los cálculos y la confección de tablas y gráficos, que explicaron la postura de la variable y sus dimensiones.

Se siguieron los principios éticos que rigen la investigación en la UAP como garantizar la honestidad en la obtención y manejo de la data, el respeto a la autoría, la observancia de las líneas de investigación prioritarias, el deslinde de responsabilidad por las opiniones de los autores, la mejora del conocimiento, la difusión del mismo cuya evidencia es este artículo, el sometimiento a la revisión interna y/o externa de sus resultados y la transversalidad de transparencia. Ha sido voluntaria a participación de los egresados en la recolección de datos y su participación en el evento académico.

III. Resultados

En las tablas siguientes se muestra los principales hallazgos de la investigación.

Tabla 1. Total de egresados - Semipresencial

Programa académico	Alumnos (N°)	Alumnos (%)
Administración	135	2.7
Administración y Negocios Internacionales	411	8.2
Ingeniería Ambiental	320	6.4
Ingeniería de Sistemas e Informática	485	9.7
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	38	0.8
Ingeniería Industrial	1191	23.8
Psicología	290	5.8
Contabilidad	783	15.7
Derecho	501	10.0
Ciencias de la comunicación	124	2.4
Turismo, hotelería y gastronomía	143	2.9
Maestría	459	9.2
Doctorado	120	2.4
Total	5000	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

Al mes de junio 2019, el número de egresados de los programas académicos modalidad semipresencial, suman 5,000, siendo el 61% de sexo masculino.

Tabla 2. Sexo de egresados - Semipresencial

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	85	39.5
Masculino	130	60.5
Total	215	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

La mayoría obtuvo el grado de bachiller en 4-6 meses (33.5%) y un 20.5% hasta en un año, debido principalmente a lentitud administrativa.

Tabla 3. Después de egresado. Tiempo para obtener el grado de bachiller

	Frecuencia	Porcentaje (%)
1-3 meses	35	16.3
4-6 meses	72	33.5
7-9 meses	16	7.4
10 a 12 meses	44	20.5
Más de 12 meses	20	9.3
No recuerda	28	13.0
Total	215	100,0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

Alta incidencia de no titulación debida a dos factores principales: insuficientes recursos económicos y la engorrosa tramitología.

Tabla 4. Causa de no haberse titulado aún

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Problemas burocráticos (trámites)	42	19.5
Falta de asesoría	22	10.3
Falta de tiempo	36	16.7
No ha concluido la tesis	39	18.2
Falta de recursos económicos	45	20.9
Desmotivación por la carrera	0	0
Ya me titulé	31	14.4
Total	215	100,0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

La mayoría de egresados (82.3%) afirma que actualmente trabaja. Un 17.7% es desempleado, porcentaje mayor al promedio nacional.

Tabla 5. ¿Trabaja actualmente?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
NO	38	17.7
SI	177	82.3
Total	215	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

El mayor porcentaje (42.1%) está desempleado por no encontrar trabajo en su profesión. El 18.4% desempleado no consigue la remuneración deseada.

Tabla 6. ¿Por qué no trabaja actualmente?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
No ha buscado trabajo	2	5.3
Estuvo buscando y ya no buscó más	0	0.0
Está cursando estudios/preparando tesis	5	13.2
No ha encontrado trabajo afín a su profesión	16	42.1
Los salarios son bajos	7	18.4
No necesito trabajar	1	2.5
Está dedicado a su hogar	5	13.2
Otros	2	5.3
Total	38	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

El mayor porcentaje de egresados (82.8%) se encuentran trabajando en áreas relacionadas con su profesión.

Tabla 7. Su actual o último empleo ¿Se relaciona con sus estudios realizados?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
No	37	17,2
Si	178	82,8
Total	215	100,0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

Más de la mitad de los egresados están muy satisfechos (60.5%) con su empleo.

Tabla 8. Grado de satisfacción con su actual empleo respecto a su desempeño laboral

	Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Mucho		107	60.5
Regular		62	35.0
Poco		5	2.8
Nada		3	1.7
Total		177	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

Sólo 2% de los puestos lo obtuvieron por la bolsa de trabajo UAP; por recomendación 40%; por anuncios el 34%.

Tabla 9. ¿Cómo obtuvo su primer empleo, después de concluir la carrera?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Por recomendación	86	40.0
Por anuncio en medio de comunicación	73	34.0
Por la bolsa de trabajo de la UAP	2	0.9
Por ser empresa de familia	6	2.8
Constituyó su propia empresa	11	5.1
Por concurso público	11	5.1
Ya laboraba en la empresa	16	7.4
Otro	10	4.7
Total	215	100,0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

El 65.1% considera Buena la formación académica recibida y un respetable 17.2% la considera como muy buena.

Tabla 10. ¿Cómo calificaría a la UAP en la formación académica?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy buena	37	17,2
Buena	140	65,1
Regular	33	15,3
Mala	3	1,4
Muy mala	2	0,9
Total	215	100,0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

Más del 90% de los egresados recomendaría estudiar las carreras que han cursado.

Tabla 11. ¿Recomendaría a otras personas estudiar la carrera profesional que ha realizado?

	Frecuencia	Porcentaje (%)
NO	18	8.4
SI	197	91.6
Total	215	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

La mayoría de graduados han llegado al bachillerato (61.4%). El nivel de titulados es bajo (14.4%) y muy bajo el de doctor (0.9%).

Tabla 12. ¿Cuál es su máximo nivel de estudios alcanzado? (En la UAP o en otra Universidad)

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Egresado de pregrado	10	4.7
Bachiller	132	61.4
Titulado	31	14.4
Estudiante de Maestría	5	2.3
Egresado de Maestría	16	7.4
Maestro	13	6.0
Estudiante de Doctorado	1	0.5
Egresado de Doctorado	5	2.3
Doctor	2	0.9
Total	215	100.0

Fuente: Elaboración propia

Data: UIE-DUED-UAP

IV. Discusión y Conclusiones

La investigación preparó una base de datos de 215 egresados de la modalidad semipresencial, numéricamente mayor a la empleada por Gómez y Sandoval (2017) que utilizó una muestra

de 126 registros. No se cuenta con un sistema de identificación sistematizada de graduados, que los localice fácilmente como propone Romero (2018).

Sobre la trayectoria académica, la mayor frecuencia de egresados de la modalidad semipresencial se ha venido dando a partir del año 2015, porque la Ley Universitaria vigente N° 30220 se promulgó en julio del 2014. Un buen número de egresados han decidido cursar otra carrera en la UAP a pesar que el trámite de bachillerato va de 4 a 6 meses por lentitud administrativa.

Sobre la trayectoria laboral, el porcentaje de graduados que trabaja es bastante elevado (82.3%) a pesar que la UAP no les ofrece facilidades para obtención de empleo, contrastando con la Secretaría General de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2019) que dispone de un sistema de apoyo laboral al egresado. Los egresados están empleados en un 82.3%, lo que supera al 73% que reporta Astrulla (2017) para el caso de Puno. El 82.8% reporta trabajo en áreas de su profesión, y Bazán (2016) encontró en la Universidad Nacional de Trujillo que el 76% trabajan en su profesión.

Sobre la formación profesional adquirida, el 82.8% de egresados están satisfechos con ella y la califica como buena y muy buena, que armoniza con lo encontrado por Campaña (2015) relacionada a la creación de valor en el seguimiento al egresado apoyada en capacitación, vinculación y administración de actividades.

Acerca de la actualización formativa, existe una gran preocupación en la mejora de su formación profesional: el 41.4% ha seguido cursos, seminarios o congresos y un 27.9% han seguido un posgrado. Bazán (2016) halló que el 29% trabajó

y a la vez estudió un grado superior, el 22.86% tiene maestría, y el 1.43% doctorado.

La investigación concluyó en que:

- La modalidad de estudios semipresencial de la Universidad Alas Peruanas cuenta con 5,000 graduados.
- Para la investigación se ha considerado una muestra real de 215 egresados.
- Se han determinado las características de mayor relevancia del perfil del graduado, que reflejan una mayor presencia del género masculino (60.5%), que el 98.5% de graduados residen en el Perú, siendo el 59.1% solteros.
- Para mantener una relación permanente con los graduados y conocer su trayectoria académica se identificó que el mayor egreso ocurre en la carrera de ingeniería industrial, que la mayor cantidad de titulados se da desde el año 2015, y el 32.7% de ellos ha seguido una segunda carrera en la UAP. El proceso de egreso se consideró administrativamente complicado obteniendo el bachillerato entre 4 a 6 meses. La no titulación se explicó en insuficientes recursos económicos y la engorrosa tramitología. La mayoría de egresados (89.8%) a la vez trabajaban y estudiaban el pregrado.
- La trayectoria laboral de los graduados favorece la formación de una red de intercambio de experiencias, conocimientos e información. El 82.3% de egresados trabaja, y los de la carrera de ingeniería industrial tienen mayor empleabilidad (97.4%). El 14.7% de ellos se mantiene en el trabajo por 10 años ininterrumpidos. Además, la mayor parte de los egresados (82.8%) refiere que trabajan en áreas relacionadas

a su carrera, lo que le ofrece altos niveles de satisfacción laboral (56.7%), resaltando que el 44.7% consiguió empleo a menos de un mes de haberse graduado, y el 77.4% no cuenta con un segundo empleo.

- Se encontró que 82.8% de graduados están satisfechos con la calidad de la formación profesional adquirida según el programa académico; excepto, los de Ciencias de la comunicación quienes mostraron un significativo rechazo a su formación (66.7%), debido a las limitaciones formativas de la modalidad para reproducir la realidad, que requiere tal carrera. Aun así, la mayoría de egresados consideran la formación recibida como buena (65.1%), y un respetable 17.2% la considera como muy buena.
- Sobre las necesidades de actualización formativa, el 41.4% de graduados siguieron cursos, seminarios o congresos, y el 27.9% han optado por seguir un posgrado. El 68.8% opina que a través de cursos de actualización y capacitación se hace sostenible la relación entre universidad y graduado. Se necesita acceder a más práctica y menos teoría, mejora en la infraestructura de las sedes del interior del país, mejorar la comunicación con los que están en proceso de egreso y con los egresados, mejora en el trato al alumno, actualización del currículo, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, E. (10 de noviembre de 2015). *Estas son las profesiones que necesitará el Perú en los próximos 20 años*. Perú21. Recuperado de: <https://peru21.pe/vida/son-profesiones-necesitara-peru-proximos-20-anos-181742>
- Álvarez, R. (1996). *El método científico en las ciencias de la salud*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Astroza, C. (2004). *Rediseño del sistema de información de la institución universitaria tendiente a formar profesionales para la sociedad del conocimiento. En Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA, Competencias de egresados universitarios*. 1ª ed. Santiago, Chile.
- Astrulla, Y. (2017). *Análisis de la situación laboral de los graduados universitarios de la facultad de Ingeniería Económica de la UNA – Puno, año 2017* (tesis de titulación). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Basto, A. (2016). *Modelo para el seguimiento a egresados del Programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la Universidad Industrial de Santander a Nivel Nacional* (tesis de titulación). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Bayas, F. (2017). *El avance académico y la evolución ocupacional de los graduados de la Carrera de Contabilidad y Auditoría del año 2013 a junio 2016* (tesis de titulación). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Bazán, E. (2016). *Implementación de un sistema de seguimiento de egresados de la EAP de Ingeniería Agroindustrial*

basado en un modelo de gestión (tesis de titulación).
Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.

Bogado L. y Fedoruk, S. (noviembre 22-25 de 2011). *Rol de las universidades. Docencia - investigación y Extensión: Una relación imprescindible*. XI Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria. Congreso llevado a cabo en Santa Fe, Argentina.

Campana, M. (2015). *Diseño de un sistema de gestión de seguimiento de inserción laboral a los profesionales graduados en la Universidad Técnica de Ambato y su incidencia en los indicadores de calidad* (tesis de maestro). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.

Celaya, R. (2015). *Cono-ciencia: La revolución necesaria en nuestras universidades para dinamizar la construcción de una sociedad mejor*. 1ª ed. Ciudad Obregón, Sonora, México: Instituto Tecnológico de Sonora.

Choque, R., Salazar, V., Quispe, V. y Contreras, H. (2015). Los Maestros que el Perú necesita: Determinación del déficit de docentes para la escuela básica peruana en el 2021. *Evidencia para políticas públicas en educación superior*; Vol. 1.

Correa, F., Cademartori, J. y Cademartori, J.J. (2014). *La Humanidad Sobrante: Una Indagación sobre el Desempleo*. Santiago de Chile: Editorial USACH.

Diario Correo (27 de febrero de 2019). Universidades plantearán iniciativa para que los estudiantes acaben su carrera en menos de 5 años. DiarioCorreo. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/peru/universidades-plantearan-iniciativa-para-que-los-estudiantes-acaben-su-carrera-en-menos-de-5-anos-873020/>

Domínguez, M., Medina, A. y Cacheiro, M. (2010). *Investigación e innovación de la docencia universitaria en el espacio europeo de educación superior*. Madrid, España: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.

El Día (1 de julio de 2019). Los estudiantes tardan unos 8 años en graduarse en la Universidad de La Plata. El Día. Recuperado de <https://www.eldia.com/nota/2019-7-1-3-26-55-los-estudiantes-tardan-unos-8-anos-en-graduarse-en-la-universidad-de-la-plata-la-ciudad>

Escandell, C. (2014). *Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en formación profesional para el empleo*. 1ª ed. Vigo, España: Ideaspropias Editorial.

Fonte-Padilla, M. (2013). *20 consejos para emprender con Éxito. Reflexiones de un empresario arruinado*. Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, España: Matías Fonte-Padilla.

Garzón, A. (2018). Modelo para el Seguimiento y Acompañamiento a Graduados (SAG), una visión holística de la gestión de la calidad de la educación superior. *Educación* 27 (52), 201-218.

- Gette, M., Pordomingo, E., Rodríguez, R. y Antonietti, L. (2018). Inserción laboral y trayectoria profesional de los contadores públicos egresados de la FCEyJ de la UNLP. *Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*, 8 (2).
- Gómez, A. y Sandoval, Y. (2017). *Estudio de seguimiento a egresados de la Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de los Materiales de la Universidad Industrial de Santander* (Tesis de titulación). Bucaramanga, Santander, Colombia.
- Gutiérrez, J. (2013). *El turismo que vemos y contamos. Técnicas de investigación social aplicadas al turismo*. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED.
- Huamaní, P., Pereda, F. y Vilcabana, P. (2008). Empleabilidad de egresados de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UNMSM. *Gestión en el Tercer Milenio, Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, UNMSM*, 11(22), 59-69.
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. 4ª ed. Barcelona, España: Editorial Graó, de IRIF, S.L.
- Luis, J. (2008). *Intereses, demandas y necesidades formativas del profesorado de educación física*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- Navós (2014). *Nuevas generaciones en Universidades Privadas: ¿Qué hacer?* Buenos Aires, Argentina: Editorial Dunker.

- Organización Internacional del Trabajo –OIT (2002). *El empleo, la empleabilidad y la igualdad de oportunidades en los servicios de correos y telecomunicaciones*. Ginebra, Suiza: Programa de actividades sectoriales-OIT.
- Pérez, M. (2016). *Trayectoria laboral en egresados universitarios: habilidades sociocognitivas y capital social en la inserción, permanencia y separación del trabajo* (tesis de maestría). Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
- Red GRADUA2 y Asociación Columbus (2006). *Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados*. Monterrey, Nuevo León, México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Romero, J. (2018). *Propuestas de mejora de promoción al empleo para egresados universitarios. Una visión desde la investigación y la experiencia docente*. Madrid, España; Editorial Dykinson, S.L.
- Rosendo, D. (2010). *Las ciencias sociales y las nuevas tecnologías de la educación: Actividades de enseñanza-aprendizaje*. Sevilla, España: Wanceulen Editorial, S.L.
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. 5ª ed. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Sagi-Vela, L. (2004). *Gestión por competencias. El reto compartido del crecimiento personal y de la organización*. Madrid, España: ESIC Editorial.

- Secretaría General, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2019). *Sistema para corroborar los Grados alcanzados por el Graduado SanMarquino*. Recuperado de <http://secgen.unmsm.edu.pe/wordpress/sistema-de-carne-de-graduado/>
- Torres, C. (1997). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos.
- UNESCO (2019). *Programa 48. Fidelización de los egresados*. Recuperado de http://catedraunesco.es/me/UPM/programa48_files/programa48.pdf
- Universia (29 de agosto de 2017). ¿Cuánto tardan los universitarios en terminar sus carreras? Recuperado de <https://noticias.universia.cl/educacion/noticia/2017/08/29/1155322/cuanto-tardan-universitarios-chilenos-terminar-carreras.html>.
- Universidad Alas Peruanas (2019). *Plan de Seguimiento al Graduado 2019*. Lima, Perú: Jefatura de Seguimiento al Graduado de la Dirección de Admisión y Seguimiento UAP.

La educación a distancia como oportunidad de equidad y democratización en el Perú

Emma Barrios Ipenza

David Olivo Chang

Universidad Continental

Resumen

Históricamente la educación a distancia ha tenido la virtud de contribuir a la equidad en los países, levantando las barreras de acceso. No obstante, el acceso ya no es suficiente, dados los notables índices de fracaso y deserción estudiantil. En tal sentido, en este artículo analizamos data real para profundizar en las causas; ejercicio que resulta muy revelador sobre las características de diversidad y flexibilidad de los sistemas educativos, en su esfuerzo por dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos y las dinámicas que exigen los nuevos tiempos. Particularmente, se proveen y analizan datos que permiten apreciar la situación actual de la oferta educativa semipresencial, a la luz de los efectos de la ley universitaria en las modalidades educativas virtuales, a distancia y semipresenciales. Asimismo, se muestra la situación actual de Perú en comparación con otros países de la región, tales como México, Colombia, Chile y Argentina, con sus diversos caminos de desarrollo de la educación superior y educación superior a distancia. Se discuten estos aspectos en relación a la oportunidad de la educación distancia para lograr una mayor inclusión y retención en el sistema educativo, así como sus oportunidades de desarrollo.

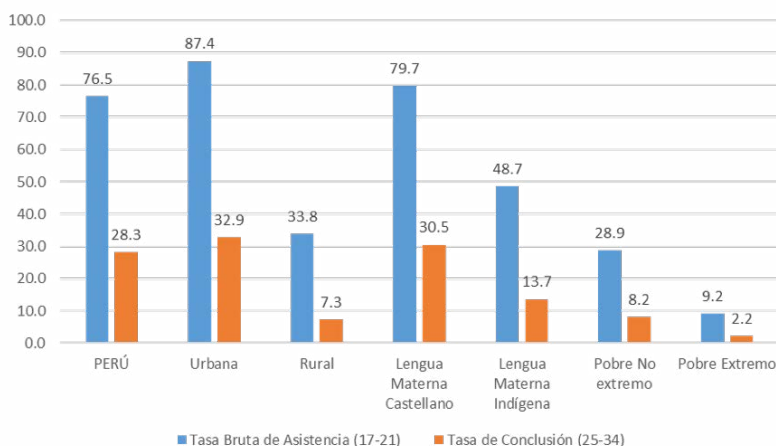
Introducción

El acceso a la educación superior en el Perú

El Perú actualmente tiene una tasa de acceso a la educación superior (tasa bruta de asistencia) del 76.5% la cual ha crecido mucho en los últimos años y es un logro importante que ubica al país por encima del promedio latinoamericano al 2016 (World Bank, 2019), siguiendo la tendencia de Argentina y Chile, aunque ellos logran mejores resultados.

Sin embargo, subsisten diversos problemas de disparidad en el acceso. Las diferencias más notables están entre la población urbana y rural, que habla castellano o lenguas indígenas, o entre quienes están o no en situación de pobreza, de acuerdo a los datos del departamento de Estadística de Calidad Educativa del Ministerio de Educación (ESCALE-MINEDU, 2019). Este es un aspecto que no ha cambiado significativamente en la última década, ya que, en el 2008, la tasa de conclusión rural era 5.7% y de lengua materna indígena era 8.6% (ESCALE-MINEDU, 2015).

Gráfico 1. Porcentaje de Acceso y Conclusión de Educación Superior en el Perú al 2018



Elaborado en base a ESCALE-MINEDU (extraído en julio de 2019)

Adicionalmente a la fuente de datos anterior, el Censo Nacional de Población del 2017 revela que sólo el 9% de las personas con discapacidad ha alcanzado educación superior universitaria completa y el 5% llega a la educación superior no universitaria completa (INEI, 2018), constituyéndose en una de las poblaciones más excluidas.

La Retención estudiantil en Educación Superior en el Perú

La brecha vista anteriormente entre acceso y conclusión en educación superior da una idea aproximada del problema de la retención estudiantil y el logro de la graduación en este nivel educativo. Para poder observar el problema de manera más acotada en el sistema universitario se examinará la deserción anual en las universidades peruanas en el nivel de pregrado, entendiendo el cálculo de la deserción de la siguiente manera:

$$\% \text{ Deserción} = \frac{(PM_{2015} - E_{2015}) - (PM_{2016} - I_{2016})}{(PM_{2015} - E_{2015})} * 100$$

Dónde:

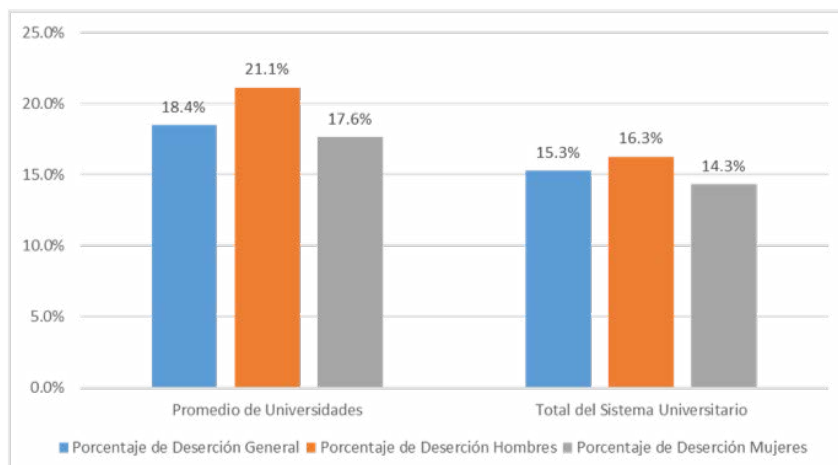
- PM_{2015} : Población matriculada en pregrado el año 2015.
- E_{2015} : Egresados de pregrado año 2015.
- PM_{2016} : Población matriculada en pregrado el año 2016.
- I_{2016} : Ingresantes a pregrado del año 2016 (idealmente se debería contar con los ingresantes matriculados dado que no todo ingresante llega a completar la matrícula, sin embargo, es el mejor dato aproximado).

Se calculó al año 2016 dado que es el año más actual con información disponible de manera pública en SUNEDU-SIBE (2019) con datos de 128 universidades. Se eliminaron de los cálculos por universidad los porcentajes de 5 universidades que tuvieron porcentajes de deserción negativos por encima del 20% (los datos eliminados estuvieron entre -41% a -308%), así como universidades con información faltante en alguno de los campos necesarios para el cálculo, por lo que se tuvieron finalmente datos de 97 universidades.

Si bien es posible un porcentaje negativo dado que podrían reincorporarse alumnos que estuvieron matriculados antes del 2015, un porcentaje tan alto es bastante anómalo. En el gráfico 2 se pueden apreciar los porcentajes promedio de las universidades en general y por sexo, así como el porcentaje total que es calculado en base a los totales sumados de todas las universidades con datos disponibles. Se puede apreciar que en

total y en promedio el nivel de deserción anual no es tan alto, y es ligeramente más alto en hombres que en mujeres.

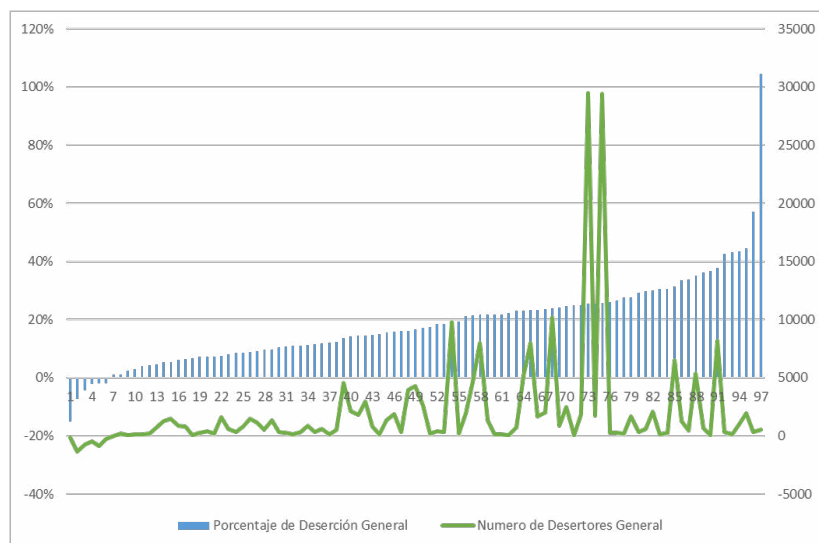
Gráfico 2. Porcentaje de Deserción Anual del 2015 al 2016



Elaborado en base a SUNEDU-SIBE, 2019

En específico por universidad encontramos que la deserción va desde -15% a 104% (si bien un dato superior al 100% es anómalo, se trató de una universidad con más ingresantes que matriculados, y dado que no se tenía el dato de ingresantes matriculados se mantuvo). Asimismo, los desertores oscilan entre -1356 a 29,501 con una media de 2010.72. Se puede observar que las universidades con porcentajes de deserción muy altos (superiores a 70%) son por lo general universidades pequeñas, dado que su número de desertores esta usualmente por debajo de los 1000 estudiantes y en algunos casos llega al rango de 5000-7000. Sin embargo, destacan dos universidades con gran cantidad de alumnos, cuyos porcentajes de deserción se encuentran alrededor del 70% y cuyos números de desertores bordea los 30 mil.

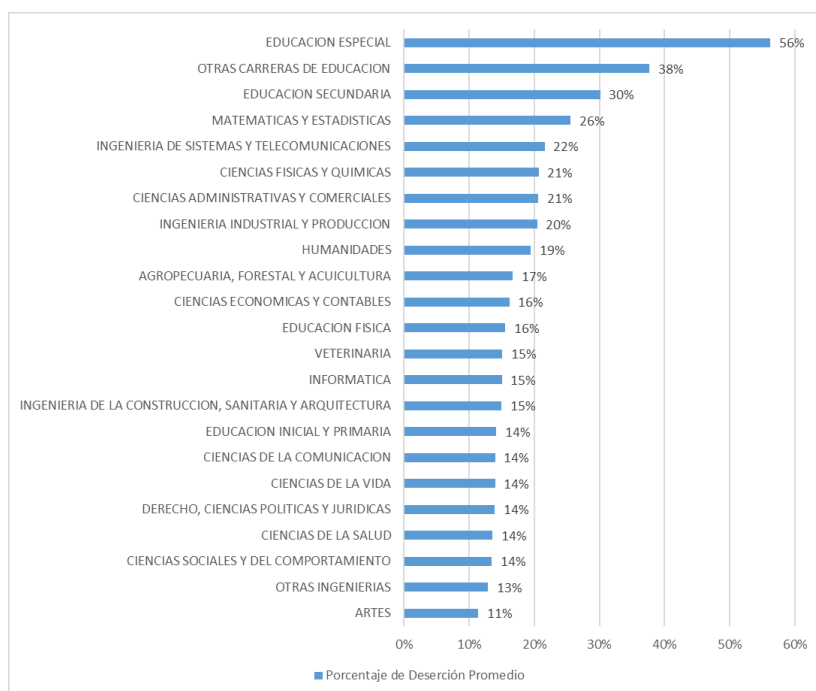
Gráfico 3. Porcentaje de Deserción Anual del 2015 al 2016 y Número de Desertores por Universidad



Elaborado en base a SUNEDU-SIBE, 2019

Por otro lado, se puede realizar el mismo análisis por carreras usando el mismo cálculo (eliminando datos $<-20\%$ y $>120\%$), este es más actualizado dado que los datos llegan al 2017. Se puede observar que algunas ingenierías y ciencias básicas, así como ciertas carreras de educación, en particular la educación especial, tienen niveles de deserción superior al promedio.

Gráfico 4. Porcentaje de Deserción Anual del 2016 al 2017 por Familia de Carreras



Elaborado en base a SUNEDU-SIBE, 2019

Finalmente, en el caso particular de quienes interrumpieron estudios por lo menos un semestre, pero volvieron a estudiar, se encuentra que entre las principales razones estuvieron los recursos económicos, trabajo, motivos familiares y enfermedad.

Tabla 1. Porcentaje de Egresados Universitarios de acuerdo a motivos por los que interrumpieron sus estudios por lo menos un semestre

	%
Recursos económicos	29.1%
Por trabajo	29.5%
Por enfermedad	15.2%
Motivos familiares	25.7%
No le gustó carrera	3.4%
Suspensión académica	8.2%
Cambió domicilio	1.2%
Otro	14.8%
Elaborado a partir de Encuesta de Egresados 2014 (INEI, 2015)	

Los nuevos estudiantes en la educación superior

Es importante notar que a la par que el acceso a nivel general cambia, las características promedio de los individuos que ingresan a la educación superior cambian también. Estos han sido denominados por el Banco Mundial como los “nuevos estudiantes”, que anteriormente no estaban tan representados en la educación superior, estudiantes de menores ingresos, quienes tienen mayores probabilidades de tener una preparación académica menor y ser los primeros en su familia en acceder a la educación superior (Ferreyra, Avitabile, Botero, Haimovich, & Urzúa, 2017).

Esta situación es similar en Perú en donde, en Lima Metropolitana, sólo el 13% de estudiantes de secundaria tiene madres que acabaron la universidad (Urrutia, 2019). Este es un factor de riesgo asociado a la deserción (Fike & Fike, 2018) que podría deberse a que los estudiantes de primera generación podrían contar con expectativas menos claras ya que sus padres

no tienen información que comunicarle sobre la experiencia universitaria (Tinto, 2012).

Asimismo es más probable que estos estudiantes trabajen mientras estudian, situación que los coloca en condiciones de vulnerabilidad emocional, cultural y socioeconómica y que tengan dificultades académicas (Ferreyra, Avitabile, Botero, Haimovich, & Urzúa, 2017). En la capital del Perú, Lima, se encuentra que el 33% de madres vivían fuera de Lima cuando estos nacieron, lo cual indica un movimiento migratorio en busca de oportunidades, que puede tener un impacto en las redes de soporte de la persona (Urrutia, 2019).

Regulación de la educación a distancia

La educación superior es regulada por la Ley Universitaria 30220 del año 2014 y la Ley de Institutos 30512 del 2016. Estas leyes surgieron en el contexto del reconocimiento de la expansión de la educación y una gran preocupación por la calidad del servicio y resultados en los diferentes niveles educativos. Asimismo, tuvo como propósito una política de regulación estatal, a diferencia de la previa auto-regulación que ejercía la Asociación Nacional de Rectores, creando en su lugar una Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU), cuyo consejo preside el superintendente, nombrado por el poder ejecutivo del gobierno de turno, un representante del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) y cinco miembros seleccionados por concurso público.

Ambas leyes se basan en lo establecido en la Ley General de Educación 28044 del 2003, que indica que en el Perú la educación se imparte en modalidad presencial, semipresencial o a distancia, en todos los niveles educativos. Esta ley la define como “una modalidad del Sistema Educativo caracterizada por

la interacción simultánea o diferida entre los actores del proceso educativo, facilitada por medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo. Es aplicable a todas las etapas del Sistema Educativo, de acuerdo con la normatividad en la materia. Esta modalidad tiene como objetivo complementar, reforzar o reemplazar la educación presencial atendiendo las necesidades y requerimientos de las personas. Contribuye a ampliar la cobertura y las oportunidades de aprendizaje” (Ley N°28044, 2003).

No obstante, la ley universitaria menciona que la educación distancia está sujeta a los mismos estándares de la presencial, y el reglamento de la ley de institutos menciona que programas de estudios en las modalidades semipresencial y a distancia tienen los estándares que aseguren la calidad educativa. Ambas tienen varias restricciones que se contradicen con el espíritu original, ya que la ley universitaria establece que “Los estudios de pregrado de educación a distancia no pueden superar el 50% de créditos del total de la carrera bajo esta modalidad. Los estudios de maestría y doctorado no podrán ser dictados exclusivamente bajo esta modalidad” (Ley N°30220, 2014), mientras la ley de institutos establece que la semipresencial debe tener mínimo 30% y máximo 50% de créditos virtuales, también menciona que la modalidad a distancia no aplica a ninguna formación conducente a grado o título (Reglamento de la Ley N°30512, 2017).

Estas normas, entre otras, revelan una visión sesgada y prejuiciosa de ciertos sectores del Estado sobre la calidad de la educación a distancia. De esto sigue que la regulación use como primer mecanismo la restricción, antes que autorizar en base a la propuesta pedagógica de cada institución en distintas disciplinas. En consecuencia, se ha eliminado cualquier opción

de estudios a distancia de programas conducentes a título, especialmente en pregrado, llevando a que los programas se desarrollaran de manera semipresencial.

Teniendo en cuenta este contexto social, de mercado e institucional, el objetivo de este artículo será describir la evolución y estado de la oferta de educación superior virtual, a distancia y semipresencial, así como discutir su papel en el acceso, democratización y desarrollo de la educación en el país.

Oferta de Educación Superior Virtual, Distancia y Semipresencial en el Perú

Hace casi una década, investigaciones previas encontraron que el 57% de universidades peruanas tenían experiencias en educación virtual, considerando universidades que cumplen con alguna de las siguientes características: ofrecer educación a distancia, poseer un campus virtual o poseer una plataforma virtual (Chero & Camones, 2010). Sin embargo, el uso de campus o plataforma virtual es actualmente ubicuo en universidades mayoritaria o totalmente presenciales, por lo tanto, tomando solo en cuenta el criterio de ofrecer educación a distancia, se obtiene que en ese momento el 16% de universidades disponía de dicha oferta.

Posteriormente Ugaz (2014), poco antes de la introducción de la Ley Universitaria, realizó una investigación similar revisando las webs institucionales de las universidades, y encontró que el 26% de universidades ofrecían educación a distancia (ya sea en cursos, carreras, postgrados, en modalidad virtual, semipresencial o a distancia). Este aumento en un tiempo relativamente corto muestra una creciente aceptación y demanda de acceso a la educación y a la educación a distancia.

En el 2017, para poder observar el efecto de la Ley Universitaria, se realizó una búsqueda web similar a la de Ugaz encontrando que a diferencia de las tendencias internacionales, la oferta no había crecido en relación al 2014, llegando al 25% de universidades en el país que ofrecían educación a distancia (semipresencial o virtual), siendo 36 universidades en total, 4 públicas y 36 privadas (Barrios, 2019).

Durante el curso de las investigaciones mencionadas, no se contaba con datos oficiales sobre estas modalidades a nivel nacional. A partir del 2016 la SUNEDU pone en funcionamiento el módulo online SIBE con información estadística de las universidades hasta el 2016 (2017 en algunos casos), sin embargo, no registraba datos de las modalidades. Considerando la ley de transparencia y acceso a la información, el 2019 se solicitó información, la misma que es la base para los análisis del presente artículo. Los datos corresponden al 2017.

Se encuentran inicialmente 1306 programas, sin embargo, en muchos programas se duplica el programa por cada sede de la universidad, por lo tanto, al contar las denominaciones (nombres) de programas semipresenciales por institución, encontramos que la gama real de programas es 478 (SUNEDU, 2019).

De éstos, 257 son programas de pregrado, conducentes a grado de bachiller; mientras que en posgrado se encuentran 205 de maestría y 16 de doctorado. En la tabla 1 se pueden observar como esto se compara con los programas en general de educación superior (SUNEDU-SIBE, 2019). Cabe añadir que no hay datos de la matrícula ya que, en la actualidad, SUNEDU no cuenta con esta información.

Tabla 2. Programas Semipresenciales y Generales por Nivel Formativo al 2017

		Bachiller	Doctor	Maestro	Segunda Especialidad	Total
Semipresencial	Total	257	16	205		478
	Privada	234	16	191		441
	Pública	23		14		37
General	Total	241	1183	1882	710	4016
	Privada	123	705	1059	485	2372
	Pública	118	478	823	225	1644

Datos semipresenciales de solicitud de información pública a SUNEDU, datos generales de SUNEDU-SIBE, 2019

Como se puede observar, la gran mayoría de la oferta en todo nivel de formación es de universidades privadas las cuales concentran el 92% de los programas. Asimismo, es notable que ningún programa semipresencial se encuentre en segunda especialidad dado que son programas dirigidos a profesionales que ya tienen un título previo y probablemente laboran.

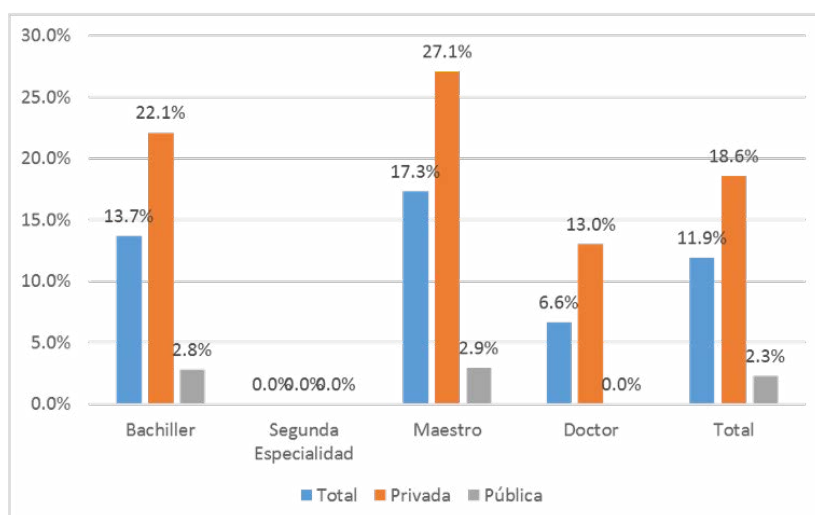
Es importante observar el caso de los programas generales de segunda especialidad, para examinar porque no están presentes en la educación semipresencial. De los 710 programas encontrados, 634 pertenecen a ciencias de la salud (medicina, enfermería), ciencias de la vida (farmacología, ortodoncia) o veterinaria (SUNEDU-SIBE, 2019), en estos casos la segunda especialidad cumple más bien la función de un posgrado que especializa a la persona en un campo práctico de la disciplina. Diversos supuestos limitan el desarrollo de segundas especialidades a distancia, como la necesidad de prácticas con equipos y técnicas en vivo, el desconocimiento de las tecnologías y espacios virtuales (tecnología de retroalimentación háptica o simuladores especializados); o los costos que implican. En consecuencia, se observa reticencia de miembros de algunos

colegios profesionales para aceptar la educación a distancia como una opción viable para formar profesionales competentes, en contraste con prácticas internacionales, donde la carrera más demandada es enfermería, y se observa una amplia gama de carreras de ciencias de la salud en la modalidad, dada la creciente restricción de manipulación de personas por criterios éticos.

De las carreras restantes, encontramos en segundo lugar 56 programas de segunda especialidad en diversas ramas de educación (SUNEDU-SIBE, 2019) que sin duda requieren de opciones más flexibles de formación, así como los restantes programas de administración, ciencias sociales, derecho y contabilidad.

En base a estos datos se obtiene que la oferta semipresencial constituye el 11.9% de los programas superiores ofrecidos en el país, representada por la oferta privada en 18.6% y por la pública en 2.3%. Asimismo, se observa que en los programas de maestría hay mayor porcentaje de oferta semipresencial.

Gráfico 5. Porcentaje de Programas semipresenciales por Tipo de Gestión y Nivel de Formación al 2017



Datos semipresenciales de solicitud de información pública a SUNEDU, datos generales de SUNEDU-SIBE, 2019

En relación a la cantidad de instituciones que ofrecen estos programas, son 42 las instituciones que ofrecen programas semipresenciales, lo cual representa el 29% de las instituciones universitarias (SUNEDU, 2019b), contrastando con la tendencia que encontramos por búsqueda web del año 2017.

Tabla 3. Instituciones con Programas Semipresenciales por Tipo de Gestión al 2017

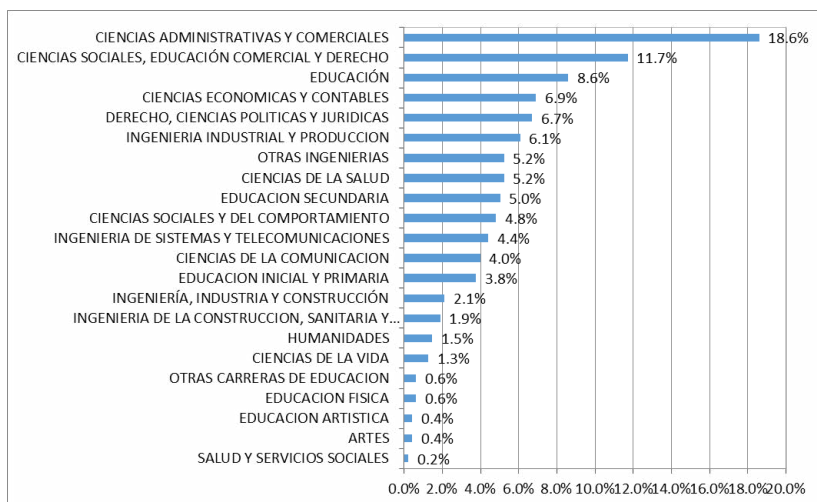
	Privada	Pública	Total
Instituciones con Programas Semipresenciales	36	6	42
Instituciones en Total	92	51	143
Porcentaje de Instituciones con Programas Semipresenciales	39%	12%	29%

Datos semipresenciales de solicitud de información pública a SUNEDU, datos generales de SUNEDU, 2019b

Estos resultados muestran que la oferta semipresencial ha crecido poco desde el 2014 y este crecimiento ha sido pequeño comparado con el crecimiento que hubo en el período 2010-2014. En este sentido, las más afectadas fueron las entidades públicas ya que el 2010 el 6% ofrecía estos programas, el 2014 creció al 12% y al 2017 sigue en 12%, mientras que en el caso de las privadas pasaron de 23% el 2010, a 34% el 2014 y 39% al 2017. Cabe resaltar que al 2017, sólo 28 universidades habían sido licenciadas, siendo posible que la oferta se contrajera en expectativa de los resultados de licenciamiento, actualmente al 2019 las universidades licenciadas llegan a 78, mientras que 55 están en proceso y a 12 les ha sido denegado el licenciamiento.

En relación a la oferta por carreras es interesante ver como se agrupa la oferta semipresencial por familia de carreras (ver gráfico 6). Predominan en gran medida programas de ciencias administrativas y comerciales, seguidos de programas de ciencias sociales, educación comercial y derecho (donde se agrupan diversos programas de posgrado sobre gestión pública y privada); y en tercer lugar programas de educación.

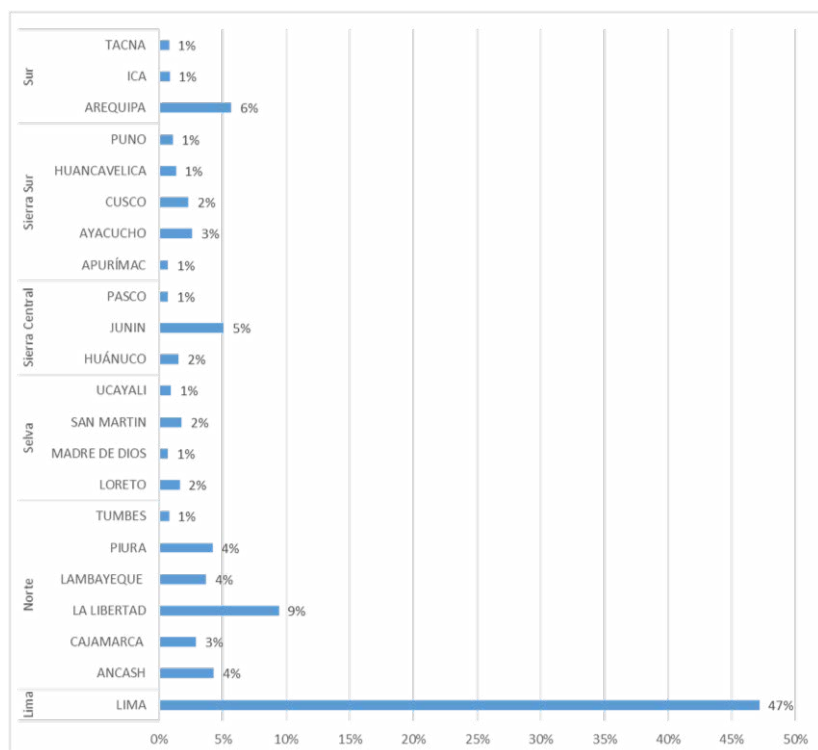
Gráfico 6. Porcentaje de programas semipresenciales por Familia de Carreras al 2017



Elaborado de SUNEDU (2019), carreras categorizadas según Familia de Carreras de SUNEDU-SIBE (2019)

En un país complejo como el Perú, la distribución geográfica de las universidades es importante, las que se organizan en sus sedes centrales y filiales, tendencia común especialmente en universidades privadas, para proveer del servicio tanto a sus programas presenciales como la actividades presenciales que le exige la formación semipresencial por ley. La mayoría de programas semipresenciales se concentran en la capital (gráfico 7), reflejando la centralización característica del país; pero también se encuentra un nodo en la macro-región Norte, zonas urbanas de alta densidad poblacional y desarrollo económico; en tanto que la penetración es menor en el resto del país, reproduciendo la falta de oportunidades educativas (particularmente en el Sur y la Selva).

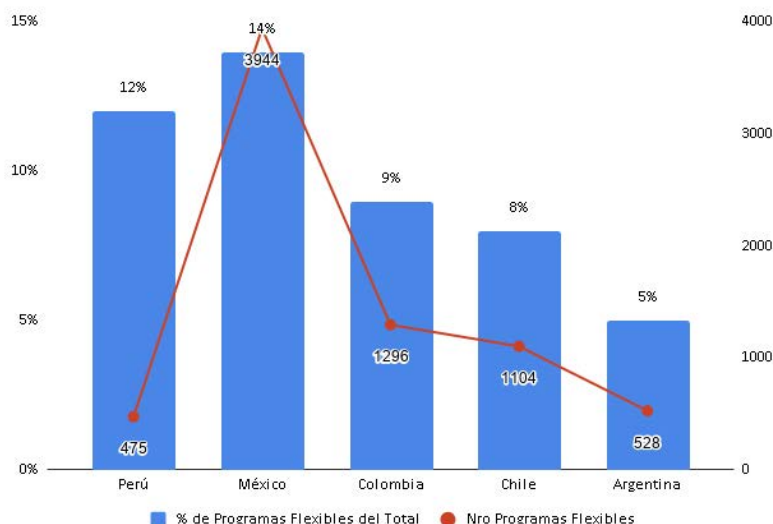
Gráfico 7. Porcentaje de Programas por Filiales por Departamento y Región al 2017



Situación del Perú en relación a América Latina

La situación de Perú contrasta fuertemente con el panorama de la región ya que muchos países cuentan con más programas en modalidades a distancia o semipresencial, así como el importante rol que juegan las universidades públicas, dada que su misión de acceso y democratización de la educación coincide con la misión histórica de la educación a distancia.

Gráfico 8. Porcentaje y Número de Programas Flexibles (a Distancia, Virtual o Semipresencial) en Perú, México, Colombia, Chile y Argentina al 2017



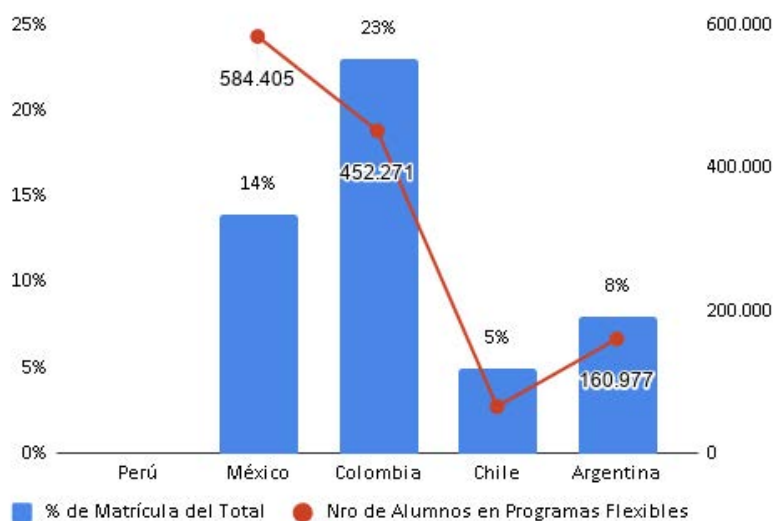
Datos por país extraídos de: Perú SUNEDU (2019); México (ANUIES, 2019); Colombia (SNIES, 2019); Chile (CNED, 2019); Argentina (DIU, 2018)

México destaca por tener la mayor proporción y cantidad de programas flexibles, sin embargo, en todos los casos Perú resulta disminuido. Chile, a pesar de no sobresalir en proporción de programas flexibles, tiene el doble que Perú, mientras Colombia casi el triple. Cabe resaltar que en el caso de Chile se han tenido en cuenta para estos cálculos a los programas denominados especiales, así como los programas regulares vespertinos que implican una flexibilidad horaria, los que constituyen el 42% del total de programas.

En sus respectivos escenarios nacionales México y Colombia han favorecido iniciativas estatales de educación a distancia, sin dejar de haber una variedad de instituciones privadas que han

flexibilizado su oferta. En Argentina el fomento ha provenido del ámbito público y privado, aunque las iniciativas públicas no han sido de tanta magnitud como la de México y Colombia. En Chile, cuyo proceso de expansión de la educación superior es similar al peruano, la flexibilidad de horarios está incorporada en el sistema universitario, aunque la denominación de educación a distancia no es clara.

Gráfico 9. Porcentaje y Número de Estudiantes Matriculados en Programas Flexibles (a Distancia, Virtual o Semipresencial) en México, Colombia, Chile y Argentina al 2017



Datos por país extraídos de: México (ANUIES, 2019); Colombia (SNIES, 2019); Chile (CNED, 2019); Argentina (DIU, 2018)

Respecto a número de estudiantes matriculados, como se mencionó anteriormente, no se tienen datos oficiales de Perú. Sin embargo, podemos observar en países de la región como la matrícula en estas modalidades representa un porcentaje

importante de la matrícula en educación superior del país. Destacan nuevamente México y Colombia como los países con mayor porcentaje y cantidad de matriculados en estas modalidades.

Conclusiones

Los datos analizados permiten apreciar el nivel actual de la educación superior en el Perú, así como el de sus modalidades flexibles de educación. Es evidente que en general hay problemas de acceso y conclusión, especialmente si la persona es pobre, de lengua materna indígena, vive en zonas rurales o tiene discapacidad, en ese sentido la educación a distancia sería una herramienta invaluable para llevar una educación de calidad a zonas alejadas del país, y para permitir a las personas continuar con su ritmo de vida y en contacto con las redes de soporte de su comunidad, trabajar mientras estudian para poder mantenerse, entre otros factores. Esto sin embargo requiere de políticas e inversiones en conectividad que hagan posible una conexión estable de banda ancha en diversas zonas del Perú, así como la puesta en práctica de estrategias tecnológicas que superen estas barreras, como el uso de CDs y otros medios físicos que hacen los CERES de Colombia, que brindan educación superior en zonas alejadas.

Por otro lado, en relación a la deserción, el problema parece ser menor ya que los niveles en general no son tan altos, sin embargo, se puede apreciar que hay una gran heterogeneidad, habiendo universidades con tasas muy altas de deserción, algunas de ellas con gran población universitaria. Estos estudiantes que no logran adaptarse a la educación superior por diversos motivos necesitan múltiples vías para retornar al sistema educativo. Asimismo, dados los motivos principales de deserción temporal entre egresados, asociadas a razones

económicas o laborales, la educación a distancia es una solución idónea para personas que necesitan trabajar para estudiar o que ejercen labores productivas fuera de las grandes ciudades; jóvenes o adultos que para estudiar una primera o segunda carrera prefieren invertir los tiempos ociosos que implican los desplazamientos en las grandes ciudades estudiando desde el trabajo o el hogar; hombres o mujeres que buscan balancear su vida familiar con el desarrollo profesional, o que por alguna condición de salud no pueden movilizarse a su centro de estudios, o que por condiciones de discapacidad deben hacer esfuerzos monumentales económicos y personales para desplazarse para asistir de forma presencial.

En los casos en los que esta dificultad de adaptación se debe a la brecha académica entre la formación previa en educación básica y las habilidades necesarias para un desempeño adecuado en la educación superior, el uso de las tecnologías para cursos de nivelación es una alternativa, según el nivel de personalización que la entidad esté dispuesta a brindar. Mientras que en el caso de muchos alumnos que abandonan la educación superior y se dedican a trabajar es importante que se promuevan una variedad de formas flexibles que permitan balancear el trabajo con el estudio.

Cabe resaltar que hay cierto traslape entre las carreras con mayor deserción y las carreras que tienen más oferta en semipresencial, particularmente en las carreras de administración y de educación, lo cual podría implicar que en estos casos la educación semipresencial podría estar recuperando estos alumnos para el sistema educativo. Estos son los frentes que deberían motivar una estrategia más moderna y eficaz de educación a distancia en el país, el poder dar opciones a quienes abandonaron la

educación superior para regresar y culminar esa formación, con las ventajas para la movilidad social que ella implica.

Por otro lado, en estos tiempos, la educación a lo largo de la vida es un imperativo, considerando que ciudadanos de todas las edades y condiciones sociales requieren nuevas capacidades y habilidades para adaptarse y responder mejor a las nuevas oportunidades y demandas del mercado laboral, por lo que el sistema educativo debe ser versátil para facilitar dichos cambios de rumbo en las metas, en el momento que las personas lo deseen. Esto se relaciona fuertemente con la competitividad laboral y empleabilidad en el país, ya que, al 2018, el subempleo por ingresos (personas económicamente activas que labora menos de 35hrs a la semana a pesar de querer y poder trabajar horas adicionales) es de 41.2% (INEI, 2019); así como el 43% de empresas reporta no encontrar personal con las habilidades que necesitan (ManpowerGroup, 2018).

Otro reto particularmente relevante para el Perú es acompañar la descentralización política y económica con oferta formativa, tanto para romper la tradicional concentración formativa en unas pocas ciudades y que ahora con el desarrollo de las filiales ya ofrece más oportunidades pero aún está lejos de llegar de manera equitativa a todo el país; como de permitir la movilidad de personas en nuevos ejes de desarrollo productivo al interior del país, sin que la distancia geográfica implique perder oportunidades de desarrollo personal. La educación a distancia es vital para quienes desean iniciar, continuar o seguir una primera o segunda carrera, pero tienen trabajos que requieren movilidad geográfica constante, o en algún punto de su desarrollo profesional desean tomar oportunidades de trabajo en provincias o zonas alejadas.

Son estos desafíos y oportunidades los que en otros países han motivado iniciativas de educación a distancia por parte del Estado, sin embargo, en Perú, la ley universitaria ha recortado la capacidad de acción en este ámbito tanto para universidades privadas como públicas, siendo éstas últimas las que menos se han desarrollado en este aspecto, y las que paradójicamente más deberían aprovechar estas modalidades para cumplir su misión de desarrollar una educación inclusiva.

En ese sentido, las políticas de educación superior y las instituciones educativas en general ya no pueden considerar sólo un modelo para un estudiante “normativo”, es decir, alguien egresado del colegio, joven, que cuenta con el sostén económico familiar que le permite dedicarse a tiempo completo a la educación superior, que vive en la misma ciudad de su centro de estudios y no tiene restricciones físicas o de salud para movilizarse al mismo, ya que la mayoría de ciudadanos no cumplen estas características y necesitan la oportunidad de una educación de calidad para lograr su desarrollo integral y contribuir al desarrollo del país.

Referencias

- ANUIES. (2019). *Información Estadística de Educación Superior*. Recuperado el Junio de 2019, de <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior>
- Barrios, E. (2019). Acreditación de los programas a distancia en el Perú: a propósito de la ley universitaria. *VI Congreso CREAD Andes y VI Encuentro Virtual Educa* (págs. 25-37). Loja: UTPL, CALED. Obtenido de <http://caled-ead.org/sites/default/files/Libro-ComunicacionesVI-R.pdf>

- Chero, H., & Camones, R. (2010). Una mirada a la educación a distancia y virtual del Perú. En C. Rama, & J. Pardo (Edits.), *La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica* (págs. 162-181). Madrid: Instituto Tecnológico Virtual de Educación. Obtenido de [http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2010_\(miradas\).pdf](http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2010_(miradas).pdf)
- CNED. (2019). *INDICES Bases de Datos – BD Matrícula*. Recuperado el Junio de 2019, de <https://www.cned.cl/bases-de-datos>
- DIU.(2018).*Síntesis de Información Estadísticas Universitarias 2017-2018*. Recuperado el Junio de 2019, de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/sintesis-de-informacion-universitaria-2016-2017>
- ESCALE-MINEDU. (2015). *Indicadores - Tendencias: Serie hasta 2015*. Recuperado el Junio de 2019, de <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias20002015>
- ESCALE-MINEDU. (2019). *Indicadores - Tendencias: Serie desde 2016*. Recuperado el Junio de 2019, de <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>
- Ferreira, M., Avitabile, C., Botero, J., Haimovich, F., & Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads: Higher Education in Latin America and the Caribbean. Directions in Development*. Washington: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0971-2.
- Fike, D., & Fike, R. (2018). Predictors of First-Year Student Retention in the Community College. *Community College Review*, 36(2), 68–88. doi:10.1177/0091552108320222

- INEI. (2015). *Encuesta Nacional a Egresados Universitarios y Universidades 2014*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1298/Libro.pdf
- INEI. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Sistema de Consulta de Base de Datos*. Recuperado el julio de 2019, de <http://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- INEI. (2019). *Series Nacionales*. Recuperado el septiembre de 2019, de <http://webapp.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>
- Ley N°28044. (2003). Ley General de Educación. *El Peruano*.
- Ley N°30220. (2014). Ley Universitaria. *El Peruano*. Obtenido de <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>
- ManpowerGroup. (2018). *Encuesta de Escasez de Talento 2018 - Perú*. Obtenido de <https://www.manpower.com.pe/detalles-publicaciones1.aspx?Noticia=5686>
- Reglamento de la Ley N°30512. (2017). Reglamento de la Ley N° 30512. Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes. *El Peruano*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/pdf/reglamento-de-la-ley-n-30512-ley-de-institutos-y-escuelas-de-educacion-superior-y-de-la-carrera-docentes.pdf>
- SNIES. (2019). *Búsqueda de Programas de Instituciones de Educación Superior*. Recuperado el Junio de 2019, de <https://snies.minedu.gob.co/consultasnies/>

- SUNEDU. (2019). Solicitud de Información Pública RTD N°26693-2019-SUNEDU-TD. Recuperado el 2 de julio de 2019, de <https://drive.google.com/drive/folders/1mRjK-JmUasbAkeITaXUJFxSeFOttEDe7D?usp=sharing>
- SUNEDU. (2019b). *Lista de universidades peruanas*. Recuperado el julio de 2019, de <https://www.sunedu.gob.pe/lista-universidades/>
- SUNEDU-SIBE. (2019). *Información Estadística de Universidades*. Recuperado el julio de 2019, de <https://www.sunedu.gob.pe/sibe/>
- Tinto, V. (2012). *Completing College: Rethinking Institutional Action*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Urrutia, D. (31 de Enero de 2019). Los “nuevos” universitarios. *El Peruano*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia-los-nuevos-universitarios-75264.aspx>
- World Bank. (2019). *DataBank. Education Statistics - All Indicators*. Recuperado el Junio de 2019, de <https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators>

Factores de calidad de la educación a distancia en la Universidad de San Martín de Porres

Dr. Juan José Flores Cueto
Director de la USMP Virtual

Mg. Rosa del Pilar López García
Encargada del Área Académica de la USMP Virtual

Resumen

El presente trabajo se centra en los factores que influyen en la calidad de los programas a distancia de la Universidad de San Martín de Porres (USMP), de manera tal que se logre la máxima satisfacción de experiencia de aprendizaje del estudiante. Estos factores, se agrupan en cuatro dimensiones: calidad de la formación, calidad de la información, calidad del sistema y calidad del servicio; logrando así, cubrir todas las condiciones para el aseguramiento de la calidad de la educación a distancia en la USMP.

Palabras clave: educación a distancia; educación superior; calidad de la educación.

Abstract

This paper focuses on the factors that influence the quality of distance programs at the University of San Martín de Porres (USMP), in such a way that maximum satisfaction of the student's learning experience is achieved. These factors are grouped into four dimensions: quality of training, quality of information, quality of the system and quality of service; achieving this way,

covering all the conditions for the quality assurance of distance education in the USMP.

Key words: long distance education; higher education; Quality of education.

1. INTRODUCCIÓN

La educación a distancia en el Perú, como en otros países, es una alternativa factible de estudio, que al igual que la educación presencial, debe establecer condiciones mínimas de calidad que garanticen la formación profesional del individuo como actor principal del desarrollo sostenible de la sociedad. Esta modalidad, experimenta un rápido crecimiento como una opción flexible, viable y eficaz, ganando aceptación social y, permitiendo democratizar la educación.

Frente a ello, en el año 2009, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (CONEAU), presentó la propuesta del “Modelo de Calidad para la Acreditación de las carreras profesionales en la modalidad a distancia”, donde estableció criterios, indicadores y estándares de medición para asegurar la calidad. El Modelo de Acreditación de carreras en modalidad a distancia comprende 03 dimensiones, 09 factores, 16 criterios, 85 indicadores, teniendo como objetivo garantizar el servicio de calidad educativo.

Las autoridades de la USMP entienden que la calidad educativa es un factor de primera importancia, y enfocan su gestión desde la perspectiva centrada en la satisfacción de las necesidades de los grupos de interés, y la que se basa en cumplir con todas las especificaciones requeridas para los productos y servicios. Por ello, en la USMP Virtual, a través de sus dieciséis años de

experiencia en el servicio de educación a distancia, presenta 04 dimensiones, que agrupan a diversos factores que influyen positivamente en la calidad del servicio que ofrece en sus programas de estudio.

2. LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La calidad se relaciona con cubrir diversas necesidades del cliente, o también en superar sus expectativas de servicio. También puede decirse que la calidad consiste en añadir valor al consumidor o usuario. En nuestra sociedad la calidad de la educación se define a través de su cumplimiento con las demandas de la sociedad y estas varían de acuerdo al tiempo y el espacio. Asimismo, Corredor (2019), a través de su investigación *Factores de la calidad educativa desde una perspectiva multidimensional*, afirma que la importancia de la calidad de la educación radica en que permite el progreso del país, porque contribuye con el desarrollo económico, la preservación de la cultura, de la historia, la evolución de la sociedad.

Según la UNESCO (1998): “La calidad es la adecuación del Ser y Quehacer de la Educación Superior a su Deber ser”. Es decir, la Misión (Deber Ser), al igual que los planes y proyectos que de ella se deriven, son evaluados en cuanto a su pertinencia; el funcionamiento (Qué hacer) es evaluado en términos de eficiencia; y lo logros y resultados (Ser) son evaluados en cuanto a su eficacia (CONEAU, 2009).

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) en su Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria refiere a calidad como adecuación a propósitos; es decir, la calidad se define como el grado de ajuste entre las acciones que lleva a cabo la universidad o programa académico para implementar

las orientaciones contenidas en la misión y propósitos institucionales, y los resultados que dichas acciones obtienen (SUNEDU, 2015).

La calidad de la educación a distancia, debe estar sujeta a los mismos mecanismos de garantía que la educación presencial, donde se priorice la efectividad del aprendizaje, la satisfacción del cliente y se logre una educación integral y de excelencia, en los ámbitos personal y profesional del estudiante.

La calidad de la educación virtual se relaciona con la satisfacción del usuario y su formación integral. Los factores que influyen en esta satisfacción y formación son: empleabilidad, accesibilidad, y metodología de aprendizaje (AENOR, 2012).

3. LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES - USMP VIRTUAL

La educación superior en el Perú está atravesando un proceso de transformación muy importante, orientado a la formación profesional, la promoción de la ciudadanía, siendo el principal componente de excelencia, aquellas que apuestan por la investigación.

La Universidad de San Martín de Porres (USMP), es una universidad Privada con más de 50 años de servicio a la comunidad, la Universidad ha alcanzado, por mérito propio, un lugar especial en el sistema educativo peruano. Es la universidad más grande del Perú y se ubica entre las tres mejores universidades privadas del país (USMP, 2019).

Como consta en el Plan Base (2019) la USMP Virtual se encuentra respaldada por la Universidad de San Martín de Porres, es una organización formal dependiente del Rectorado que está

conformada por una red de organizaciones, que realizan parte o la totalidad de sus actividades de forma virtual que, sobre la base de la cooperación entre sus colaboradores y las organizaciones que forman parte de la red, y apoyada por el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), presenta una flexibilidad y capacidad de respuesta para adaptarse a los cambios del entorno aprovechando las oportunidades de negocio.

Encumplimiento con la Ley Universitaria del Perú, todas nuestras carreras profesionales y Maestrías en modalidad semipresencial tienen un porcentaje de asignaturas o actividades presenciales. En estos programas, licenciados por SUNEDU, utilizamos una plataforma que brinda la oportunidad de interactuar por medio de una herramienta digital didáctica, enfocada a intercambiar un aprendizaje significativo; además, contamos con un Centro de Atención en línea que atiende a las consultas de nuestros educandos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje cuenta con el apoyo de aulas virtuales *support learning*, en las que el docente acompaña y guía a los estudiantes durante todo el proceso formativo, retroalimentando de manera permanente sus actividades. Nuestro Modelo Educativo tiene por objetivo que cada estudiante reciba una educación personalizada, con los más altos estándares académicos internacionales, y disponga de su tiempo para organizar sus estudios a su ritmo de vida.

Nuestros pilares educativos en la educación a distancia son (factores diferenciales):

- **Enseñanza virtual:** Expertos tutores y *coach*, cursos virtuales de calidad y plataforma de última generación.

- **Modelo educativo ágil:** Foros, videoconferencias, trabajos y cursos prácticos programados para asegurar el desarrollo profesional del estudiante.
- **Programa flexible:** inician todos los meses y el estudiante puede inscribirse de acuerdo a su planificación económica.
- **Atención personalizada:** Nuestro Centro de Atención y equipo de expertos en *E-Learning* asesoran y resuelven las dudas del estudiante.

Los programas que administra la USMP Virtual son los siguientes:

- PAV Pregrado (etapa a distancia) en convenio con Academic Partnership (AP).
- PAV Pregrado (etapa presencial) en coordinación con las facultades e institutos de la USMP.
- PAV Posgrado en convenio con Academic Partnership (AP).
- PAT Pregrado en coordinación con las facultades e institutos de la USMP.
- EduCOnline (Educación Continua en Línea), diplomados, talleres y cursos virtuales.
- Programa de Asesoría de Tesis en Línea (ATEL).
- Programa de Idiomas Virtual (PIV).

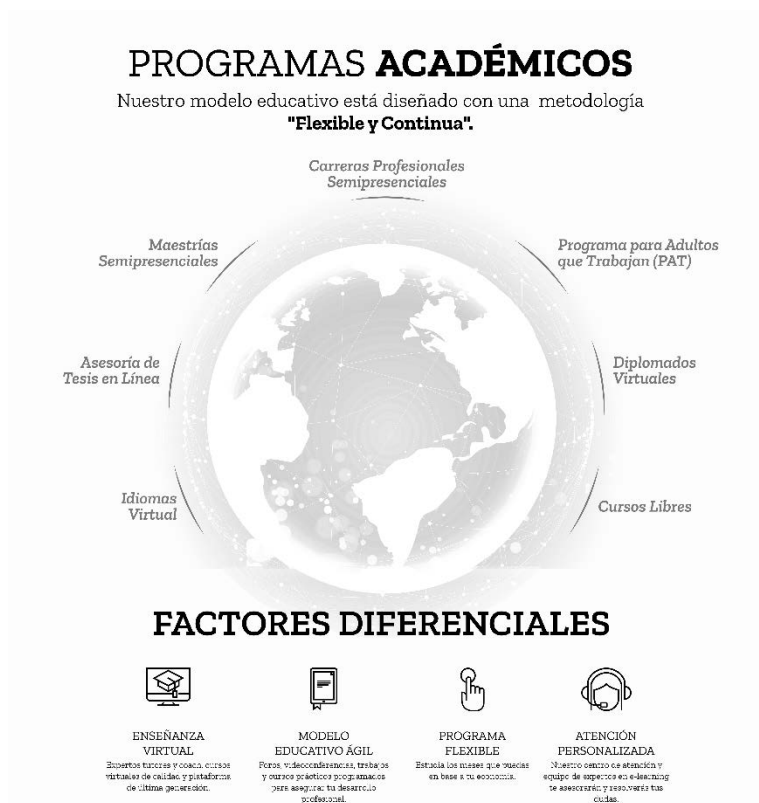


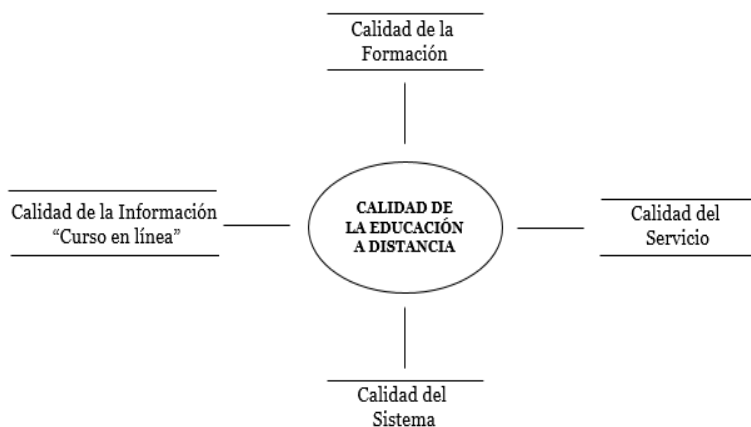
Gráfico 1. Programas académicos. Elaborado por la USMP Virtual, 2019.

Así, desde la USMP Virtual brindamos todas las ventajas de la educación a distancia mediada por tecnologías, combinadas con sesiones presenciales para reforzar competencias, conocimientos y habilidades en las diferentes áreas del conocimiento. Asimismo, resulta muy importante para toda organización, cualquiera sea su tamaño o naturaleza, definir cuáles serán los objetivos y las metas que se pretenden alcanzar en un determinado período, siendo uno de nuestros principales objetivos estratégicos “brindar una educación virtual de calidad”.

4. FACTORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Tomando como base las investigaciones de DeLone y McLean (2003), acerca la medición del éxito de los Sistemas de Información y a Del Moral y Villaluestre (2009a, pp.30); quienes afirman que las habilidades y competencias docentes se hallan directamente relacionadas con la calidad de la formación que se imparte, siendo el docente quien juega un papel central en la efectividad y éxito de los cursos basados en *E-Learning*. Se propone un modelo con cuatro dimensiones, con el objetivo de que aseguren las condiciones de calidad de la educación a distancia en la USMP.

DIMENSIONES DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION A DISTANCIA EN LA USMP



Universidad de San Martín de Porres USMP - Unidad de Virtualización Académica UVA 2016

Gráfico 2. Dimensiones de la calidad de la educación a distancia en la USMP.

Elaborado por: Flores, J., 2019.

4.1. CALIDAD DE LA FORMACIÓN

La calidad de la formación refiere a proporcionar a los estudiantes y docentes de todos los recursos y herramientas, que les permita alcanzar un óptimo nivel de desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La calidad de la formación se puede expresar a través de los siguientes factores:

- **Modelo educativo USMP para los programas a distancia**

El Modelo Educativo de la Universidad de San Martín de Porres, se relaciona con los fines y estrategias que se derivan de su Misión y Cultura Institucional. El modelo sitúa al estudiante en el centro de la formación académica y profesional. En torno al estudiante convergen los docentes, estrategias y recursos necesarios para lograr una educación integral y de excelencia. Asimismo, la universidad asume el constructivismo como el fundamento psicopedagógico de su modelo educativo, reconociendo que la adquisición de conocimientos es una construcción individual en un contexto social, en el que se relaciona el estudiante, de forma activa y las estructuras cognitivas propias de cada estudiante en su proceso de nuevos aprendizajes significativos.

En la USMP Virtual, desarrollamos los programas en modalidad a distancia bajo el modelo educativo que aplica para toda la universidad, los cuales tienen por objeto una educación personalizada, con los más altos estándares académicos internacionales y de calidad.

Todos nuestros programas tienen sus objetivos académicos bien definidos, documentados en sus respectivos currículos, los cuales han considerado todos los componentes

macrocurriculares estipulados y establecidos en los Lineamientos para la formulación y elaboración del Currículo (USMP, 2015).

- **Metodología flexible y continúa**

Nuestros programas aplican una metodología “**flexible y continúa**”, la cual está orientada al aprendizaje del estudiante, a través de un modelo de estudio secuencial, permitiendo la inscripción a las asignaturas en forma mensual durante todos los meses del año, dependiendo los tiempos de cada estudiante en base a un cronograma establecido.

El cronograma o Progresión Secuencial de Aprendizaje (PSA), se desarrolla por cada Carrera Profesional y nuestras Maestrías Semipresenciales, con la finalidad de organizar la secuencia en que se podrán inscribir los estudiantes a las asignaturas. Generalmente, cada asignatura tiene una duración de un mes, se estructura en 4 módulos.

- **Docentes calificados**

Tal como señala el Reglamento del Personal Docente de la USMP (2015), la Universidad reconoce al docente como un agente clave para el logro de los objetivos institucionales, quienes se ocupan de la formación profesional, formación en valores éticos y humanísticos de los estudiantes. Por ello, la universidad pone énfasis en la calidad de sus profesores.

El docente que se desempeña en modalidad a distancia, al igual que el presencial, debe crear un ambiente de aprendizaje colaborativo, brindando a los estudiantes de la asignatura el apoyo necesario para su óptimo desempeño; acompañarlos en el cumplimiento de las actividades programadas,

proporcionándoles orientación y apoyo para solucionar aquellas dificultades que se les pueda presentar, todo ella, de forma *online*. Esta interacción *online*, se desarrolla en el aula virtual virtual, siendo el docente un facilitador que apoyará el trabajo del estudiante, tanto a nivel individual como al interior del grupo.

La USMP Virtual de acuerdo en las Condiciones Básicas de Calidad, dispuestas por la SUNEDU (2015), cuenta con un mínimo del 25% de docentes a tiempo completo, en proporción suficiente con respecto al total de las horas de los programas educativos. Nuestra Unidad, basa sus rigurosos procesos de selección docente, bajo el marco legal del Reglamento del Personal docente, de la Universidad de San Martín de Porres (USMP).

Dicho Reglamento, en su Capítulo I, Artº4, detalla que:

Para el ejercicio de la docencia en la condición de profesor contratado es obligatorio poseer el grado académico de maestro o doctor. El ingreso y ejercicio de la docencia como profesor ordinario en la Universidad de San Martín de Porres se rige por lo establecido en el Reglamento General de la Universidad (USMP, 2015, p.3).

De igual manera contempla que la actividad de creación científica, tecnológica y humanística, es una actividad sumamente importante que el docente debe desarrollar. El docente debe publicar artículos en revistas internacionales indexadas, desarrollar patentes y otros tipos de creación intelectual con el objetivo de contribuir con la institución en su posicionamiento en investigaciones a nivel nacional e internacional.

▪ **Capacitación y formación del docente**

La capacitación del docente debe concebirse como un proceso permanente, que conlleva en su desarrollo amplios debates académicos. El mejoramiento del trabajo docente, no depende únicamente de los programas de capacitación y actualización; aunque sí pueden contribuir a que los profesores reflexionen acerca de su inserción en el tiempo que les ha tocado vivir, para que participen de una manera más protagónica en la construcción de un porvenir mejor, tarea que redundará en la construcción de una pedagogía basada en el conocimiento profundo, en la que deberán emplear diversos y nuevos métodos para llevar a cabo el aprendizaje (Almanzor, 2007).

La calidad de los programas académicos que la Unidad de Virtualización Académica (UVA) ofrece a sus estudiantes se relaciona con el adecuado desempeño de sus docentes. A su vez, este trabajo depende de su conocimiento de las metodologías de enseñanza, estructuras de las asignaturas, dominio del aula virtual, entre otras muchas. Por ello, la capacitación a docentes debe ser un proceso permanente que permita a los docentes desarrollar competencias relacionadas con su buen desempeño en entornos de enseñanza-aprendizaje a distancia.

Teniendo en cuenta el Programa de Capacitación y Formación Docente de la USMP, la UVA cada año trabaja un plan de capacitación docente en el cual contempla la siguiente estructura:

- **Inducción**, tiene como propósito lograr que los nuevos docentes se familiaricen con la cultura institucional y las normas de la USMP y de la USMP Virtual.

- **Formación pedagógica básica**, tiene como propósito el perfeccionamiento en los aspectos básicos de la docencia y la investigación universitaria de aquellos profesores que no han alcanzado aún las competencias en estas áreas y que se requieren para el logro de los objetivos institucionales.
 - **Formación en docencia virtual**, experiencia formativa dirigida a conocer los nuevos roles docentes y las competencias asociadas a la formación en entornos virtuales de aprendizaje.
 - **Investigación y redacción de artículos especializados**, tiene como fin el desarrollo de las competencias investigativas de los profesores, las cuales deben plasmarse en la publicación sistemática de artículos especializados en revistas indexadas de circulación nacional e internacional.
 - **Formación profesional continua**, dirigida a la adquisición y profundización de competencias digitales y conocimientos avanzados en el campo profesional de los docentes, de manera que ello repercuta en la mejora de la calidad de la formación académica ofrecida a los estudiantes, así como en sus aportes a la investigación.
- **Inducción a los nuevos estudiantes**

La educación a distancia implica que los estudiantes adquieran competencias para el dominio de las tecnologías, competencias actitudinales y sobre todo ser consciente de su compromiso con su propio aprendizaje. Por ello, la USMP Virtual desarrolla competencias necesarias en sus alumnos para que sean estudiantes exitosos, conociendo la plataforma virtual que utilizarán para su desempeño académico, el

desarrollo del trabajo colaborativo y realizar una búsqueda adecuada de información en Internet conociendo y respetando los derechos de autor en sus trabajos académicos. El curso de inducción dirigido a nuestros estudiantes, tiene una duración de tres (03) día y se desarrolla antes del inicio de clases del programa de estudio.

Competencias que desarrollan los estudiantes (curso de inducción):

- **Reconocer la plataforma virtual** que utilizará para su desarrollo académico – profesional al igual que los deberes que asumirá para su buen desempeño como estudiante virtual.
- **Identificar los procesos administrativos** de la Unidad de Virtualización Académica. Asimismo, describe las diferentes actividades que pueden realizarse en el aula virtual.
- **Reconocer las características del estudiante virtual** exitoso y el papel que desempeña dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad a distancia.
- **Aplicar recursos y herramientas para el trabajo colaborativo** para sus actividades académicas.
- **Describir qué son los buscadores** y reconoce la importancia del registro de citas y referencias bibliográficas en sus trabajos académicos.

- **Dinamización (Tutores auxiliares)**

La USMP Virtual, en su búsqueda constante de estrategias que le permitan ofrecer un servicio educativo de calidad, ha visto conveniente integrar dentro del grupo de actores del proceso enseñanza-aprendizaje a los dinamizadores (tutores auxiliares).

El tutor auxiliar, monitoriza y dinamiza la dinámica que se establece entre el estudiante y el docente de la asignatura, con el objetivo de favorecer el proceso educativo. Para ello, el tutor auxiliar realiza el proceso de seguimiento a la participación permanente del estudiante y el seguimiento al desempeño del docente con el apoyo de las coordinadoras académicas.

- **Asesoría psicopedagógica**

La Universidad San Martín de Porres, contempla acciones que van dirigidas básicamente al enriquecimiento intelectual, material y moral de sus estudiantes a través de una formación integral. El estudiante es visto como un ser total e integrado a su sociedad; en ese sentido, la actividad psicopedagógica, tienen como finalidad apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje, desde la perspectiva académica, personal, afectiva y social.

El apoyo psicopedagógico ofrece las herramientas para que el estudiante alcance de forma satisfactoria sus objetivos académicos, ofreciendo apoyo académico, psicológico, motivacional, de mejora en los procesos de aprendizaje; reforzando aquellas áreas donde se ha identificado ciertos déficits que influyen en el rendimiento académico. Este apoyo consiste en orientar al estudiante y brindarle estrategias para

que pueda mejorar sus técnicas de estudio, organización del tiempo, y preparación para las labores que tendrá que realizar en sus diversas tareas académicas.

El objetivo es reforzar puntos débiles descubiertos en las evaluaciones, y también reforzar las potencialidades de los estudiantes. Asimismo, prestar atención a las necesidades educativas específicas; orientación educativa, vocacional y profesional; evaluación psicopedagógica; estrategias y estilos de enseñanza y aprendizaje, intervención psicopedagógica en áreas de apoyo al currículo educativo, entre otros aspectos.

4.2. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

- **Recursos y actividades para el aprendizaje (Desarrollo de contenidos)**

Los recursos y actividades para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los programas virtuales de la USMP, se desarrollan a través del equipo de Desarrollo de Contenidos, equipo responsable de asegurarse de la calidad de los productos que recibe el estudiante como parte de su proceso de formación. El equipo de desarrollo de contenidos, realiza tres (03) grandes procesos: Diseño instruccional, Virtualización e Implementación. Estos, a su vez, se asumen como sub-equipos de trabajo, los cuales realizan las siguientes actividades:

- **Diseño instruccional:** Se encarga de realizar la planificación y el análisis de los materiales, identificar las necesidades formativas en base a los objetivos de aprendizajes, ya estipulados en la asignatura o curso. Asimismo, selecciona la metodología y cómo es que se debe presentar los recursos y actividades al estudiante,

con el objetivo de elaborar un curso de calidad con una sólida base pedagógica.

- **Virtualización:** Se encarga, en coordinación con Diseño Instruccional, de “virtualizar” el material de las aulas virtuales. El proceso de Virtualización consiste en adecuar el contenido de los materiales del curso con el propósito de facilitar su lectura y comprensión, asimismo convertirlo a los formatos que el Aula Virtual requiere.
 - **Implementación:** Se encarga de subir al aula virtual los materiales y recursos multimedia elaborados para cada asignatura. Asimismo, de crear las aulas virtuales de las asignaturas y configurar las fechas de inicio y cierre de cada actividad planificada.
- **Clases en línea**

Una clase en línea es una clase en directo donde los alumnos ven, escuchan y conversan con maestros de reconocido prestigio que exponen su sesión de enseñanza-aprendizaje. Luego se resuelven dudas y comentarios de los asistentes mediante el *chat*, activación del video y audio para la interacción entre el docente y los estudiantes. Accesible desde la PC, *Tablet*, móvil o *Smart TV*, se puede compartir material de apoyo y registrar la asistencia on-line del estudiante. La clase es grabada y se puede visualizar las veces que el estudiante considere necesario para reforzar lo aprendido.

Las clases en línea se programan entre una a dos veces por semana y tienen una metodología que permite garantizar la calidad del servicio, a través de la correcta planificación para el dictado de las sesiones de clase en modalidad a distancia. Esta metodología está alineada al enfoque por competencias

propuesto en nuestro modelo educativo (USMP). En ese sentido, los procesos planteados para ejecutar las sesiones de aprendizaje son los siguientes:

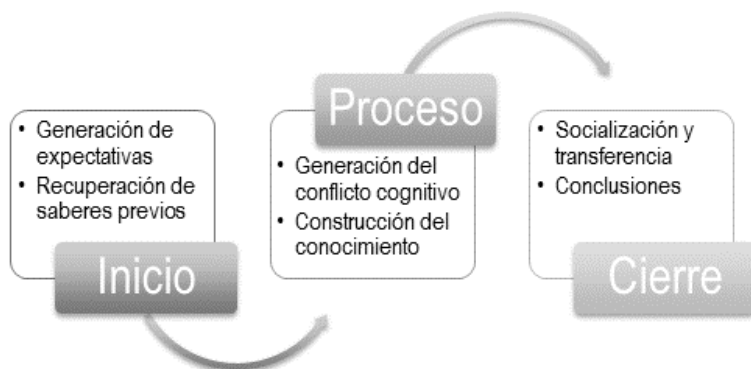


Gráfico 3. Proceso para ejecutar las sesiones de aprendizaje.

Elaboración propia 2019.

▪ Aulas Virtuales

Las aulas virtuales son poderosas herramientas que han permitido incrementar la calidad de los procesos formativos a distancia (Área, 2010), además de ofertar con eficacia los estudios de diversas asignaturas. Por ello, nuestras aulas virtuales se basan en un diseño pedagógico que permite una mejor organización de contenidos educativos y mayor motivación por parte de los docentes y alumnos de la USMP. También mejora el tiempo de respuesta para una mejor flexibilidad en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

López, R.; Huamán, M.; Flores, J.J. (2011). Las aulas virtuales USMP se sustentan bajo la plataforma Canvas y Moodle, y se caracterizan porque incorporan y desarrollan cuatro ámbitos o dimensiones clave de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el *E-Learning*:

- **Dimensión informativa** (Sección Información): Los estudiantes requieren una visión general del curso; por ello, esta dimensión presenta información básica (así como la del docente) para situar a los estudiantes en su curso.
- **Dimensión formativa** (Sección Materiales): Esta dimensión está compuesta por los recursos que representan documentos básicos del curso que deben ser de conocimiento de los estudiantes para su formación.
- **Dimensión experiencial** (Sección Actividades): Está compuesta por las actividades de aprendizaje que facilitan a los estudiantes la adquisición de habilidades, motivos, intereses y valores, así como la reestructuración de conocimientos: problemas, casos, trabajos colaborativos, ejercicios de autoevaluación para comprobar que se van adquiriendo los conocimientos, ejercicios de refuerzo y retroalimentación y para el control del ritmo de aprendizaje.
- **Dimensión comunicativa** (Sección Comunicación): El docente debe hacer uso de este espacio como medio de comunicación con sus alumnos, a fin de mantener una comunicación más fluida y amena.

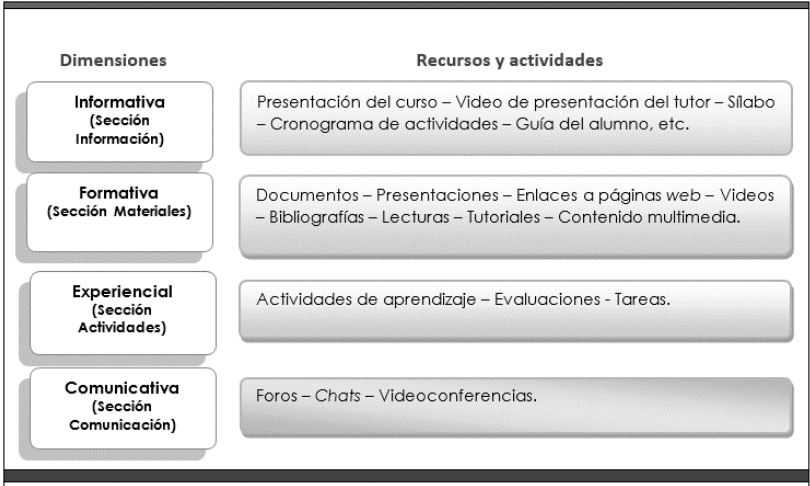


Gráfico 4: Dimensiones del aula virtual USMP.
Tomado de: López, R.; Huamán, M.; Flores, J.J. (2011)

4.3. CALIDAD DEL SISTEMA

La calidad del sistema refiere en toda la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas de información de la USMP Virtual. La calidad del sistema se puede expresar a través de los siguientes factores:

Sistemas de Información

La universidad cuenta con múltiples sistemas de información brindando el soporte a todos sus procesos de gestión académico, planificación de los programas, matrículas, gestión de docentes y registros académicos. Contamos con sistema SAP Académico, así como sistemas web que se integran a nuestras plataformas *E-Learning*. Adicional a ello, brinda el servicio de pagos, inscripciones y admisión virtual.

Plataformas *E-Learning*

La USMP cuenta con plataformas *E-Learning* para sus programas en modalidad distancia, tales como CANVAS y Moodle, en ellas se usa una metodología flexible y continua, práctica de seguir, donde se cuenta con recursos y actividades disponibles para todos los estudiantes. Mediante sus plataformas los estudiantes pueden comunicarse con sus docentes a través del foro, correo interno y videoconferencias que facilitan la interacción con cada uno de ellos.

Toda nuestra infraestructura se encuentra soportada en el *cloud* de *Amazon Web Services*, con alta disponibilidad de un 99.99%.

4.4. CALIDAD DEL SERVICIO

La calidad del servicio responde a cubrir las necesidades de atención a los clientes a través de nuestros diversos sistemas de comunicaciones (correo electrónico, llamadas telefónicas, libro de reclamaciones y redes sociales).

Atención al estudiante y al docente

Corresponde al centro de Atención al alumno atender las consultas, así como resolver las quejas y reclamaciones presentadas, directamente o mediante representación, por todas las personas físicas o jurídicas, que reúnan la condición de usuario de los servicios prestados por la universidad.

El centro de atención, se encarga de resolver las consultas, así como las quejas y reclamos de los alumnos ya sea de manera física, por correo o teléfono de los programas que son administrados por la Unidad de Virtualización Académica.

Asimismo, las comunicaciones académicas con los docentes las realiza el equipo de Coordinación Académica, quienes orientan al docente desde el proceso de contratación hasta el cierre de sus calificaciones. Para la optimización de las comunicaciones los docentes forman parte de un grupo de *WhatsApp*, donde se les brinda orientación para su buen desempeño como docentes en modalidad a distancia.

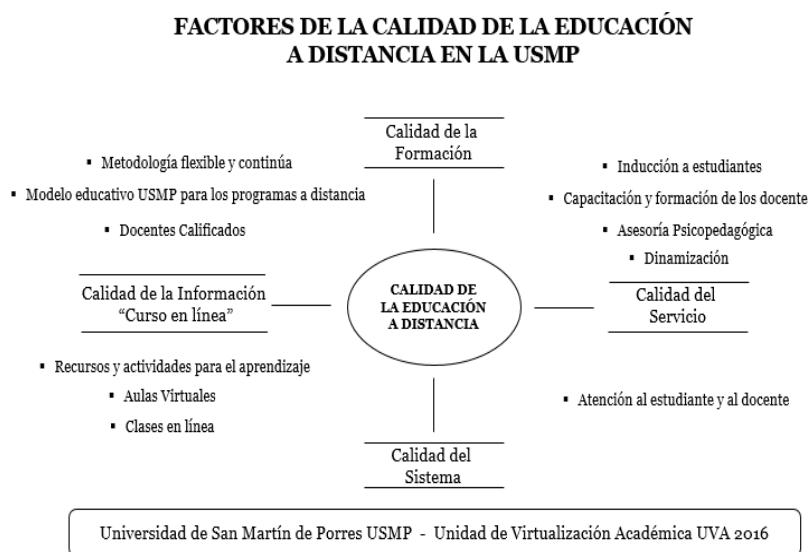


Gráfico 5. Factores de calidad de la educación a distancia en la USMP.

Elaborado por: Flores, J., 2019.

5. CONCLUSIONES

- La calidad educativa es un factor de primera importancia en la educación, relacionada a cubrir las necesidades del cliente.
- La educación a distancia es un modelo viable que brinda todas las ventajas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en entornos virtuales. Por ello, esta alternativa

de estudio al igual que la presencial debe establecer condiciones mínimas de calidad que garanticen la formación profesional del individuo como actor principal del desarrollo sostenible de la sociedad.

- Nuestros programas aplican una metodología “flexible y continua”, la cual está orientada al aprendizaje del estudiante, a través de un modelo de estudio secuencial, permitiendo la inscripción a las asignaturas en forma mensual durante todos los meses del año, dependiendo los tiempos de cada estudiante en base a un cronograma establecido.
- Los factores que influyen en la calidad de los programas a distancia de la Universidad de San Martín de Porres, se agrupan en cuatro dimensiones: calidad de la formación, calidad de la información, calidad del sistema y calidad del servicio.
- La calidad de la formación refiere a proporcionar a los estudiantes y docentes de todos los recursos y herramientas, que les permita alcanzar un óptimo nivel de desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la calidad de la información aborda la necesidad, todos los recursos educativos y herramientas tecnológicas para la formación académica en contextos virtuales, la calidad del sistema refiere en todas la infraestructura tecnológica, los cuales brindan el soporte a todos sus procesos de gestión, planificación de los programas, matrículas, gestión de docentes, registros académicos y la calidad del servicio responde a cubrir las necesidades de atención a nuestros clientes a través de nuestros diversos sistemas de comunicaciones.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). (2012). *Norma UNE 66181:2012 Gestión de la calidad. Calidad de la Formación Virtual*. Madrid: AENOR

Almanzor, C. (2007). *Importancia de la capacitación pedagógica del docente*. Disponible en <http://www.uag.mx/63/a04-02.htm>

CONEAU. (2009). *Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de educación*. Recuperado de <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/Modelo-Calidad-Carreras-Universitarias-Distancia-y-Estandares-Educacion-Distancia.pdf>

Corredor, N.A. (2019). Factores de la calidad educativa desde una perspectiva multidimensional: Análisis en siete regiones de Colombia. *Plumilla Educativa*, 23(1), 121-139. DOI: <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.1.3350.2019>

DeLone, W., & McLean, E. (2003). The Delone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.

Lemaitre, M. J., & López, T. (2016). *Calidad de la formación universitaria. Información para la toma de decisiones*. Santiago de Chile: Centro Interuniversitario de Desarrollo. Recuperado de <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2018/09/calidad-de-la-formacion-universitaria-informacion-para-la-toma-de-decisiones.pdf>

- López, R., Huamán, M., & Flores, J.J. (2011). *Diseño pedagógico para la mejora de las aulas virtuales de la Universidad de San Martín de Porres*. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Presentado en el Congreso Virtual Educa en la ciudad de México. Recuperado de <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/component/content/article/44-modelos-rec-tecnologicos-y-mecanismos-de-gestion/206-diseno-pedagogico-para-la-mejora-de-las-aulas-virtuales-de-la-universidad-de-san-martin-de-porres>
- SUNEDU (2015). El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4565>
- Rama, C. & Domínguez, J. (2016). *El aseguramiento de la calidad de la educación virtual*. Lima: depósito legal de la BNP. Recuperado de [http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2011_\(calidad\).pdf](http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2011_(calidad).pdf)
- Rama, C., Granda, J. D., & Ruiz, J. R. R. (2013). La educación a distancia en el Perú. *In Crescendo*, 4(2). Recuperado de https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_en_peru.pdf
- Ucha, F. (2012). Definición ABC. [artículo de opinión]. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/negocios/calidad-total.php>
- UNESCO (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación superior en el siglo XXI*. UNESCO. París.

USMP. (2019). Reseña histórica. Recuperado de <https://www.usmp.edu.pe/index.php?pag=nuesuniv&sec=resena>

USMP virtual. (2019). *Plan Base*. Lima: fondo editorial de la USMP.

USMP. (2015). *Reglamento del personal docente*. Lima: fondo editorial de la USMP.

“La educación a distancia en el Perú: Retos y Desafíos”

Ana Velazco Lozada¹

Ana Franzua Rugel Oyola²

RESUMEN:

El presente trabajo tiene por finalidad hacer un recuento de la normatividad actual sobre la Educación a distancia desde el nivel constitucional hasta el legal, analizar cómo estas disposiciones vienen implementándose en el cumplimiento de la meta 4.3 del Objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como estrategia educativa que busca ampliar el acceso a la igualdad y calidad del servicio educativo superior.

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo a nivel mundial y en especial en América Latina y el Caribe se encuentra en un proceso de transformación por el fenómeno de la globalización en esta nueva sociedad del conocimiento, por ello resulta necesario analizar desde el punto de vista jurídico, si el Perú se encuentra en la capacidad de cumplir con los objetivos y las metas para ofrecer una educación de calidad para todos y reducir la exclusión e inequidad social.

En este contexto los cambios políticos, sociales y normativos que sufren los países deberían ir de la mano con los cambios tecnológicos y es de suma importancia para el tema educativo el aspecto de la conectividad que se ha convertido en una herramienta eficaz para la inclusión de las poblaciones vulnerables.

El 9 de julio de 2014, dio inicio a una de las reformas educativas más trascendentales de la historia del Perú. La norma – Ley Universitaria estableció una nueva relación entre la universidad y el Estado, que se convirtió en garante de la calidad universitaria. Para cumplir con este papel se creó un organismo regulador, la SUNEDU y se estableció la rectoría del Ministerio de Educación en la política de aseguramiento de la calidad.

La normatividad peruana reconoce la educación abierta y a distancia como una de las modalidades del servicio educativo que debe ser implementada por las universidades en virtud de su autonomía académica definida como la potestad autodeterminativa para fijar el marco del proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la institución universitaria; reconocida constitucionalmente y legalmente por nuestras leyes.

Por ello planteamos la siguiente interrogante: ¿En qué medida el marco legal vigente en el Perú, garantiza que el proceso de enseñanza aprendizaje en las modalidades de una educación a distancia o semipresencial cumple con las condiciones básicas de calidad universitaria?

En ese sentido, basados en el análisis de diferentes investigadores sobre la materia, concluiremos que si bien el marco legal es preponderante para la implementación de esta estrategia educativa (ampliar el acceso a la igualdad y calidad del servicio educativo superior), debido a que en el Perú, respecto al marco normativo sobre la educación a distancia pareciera que en vez de avance, estaríamos en un retroceso, de ahí la necesidad de analizar ello.

I. Marco Legal:

La Constitución Política del Perú promulgada en diciembre de 1993, en su artículo 2º, inc. 8 señala “El Estado propicia el acceso a la cultura y fomenta su desarrollo y difusión”. En el artículo 13º menciona: “La educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza... La enseñanza se imparte, en todos sus niveles, con sujeción a los principios constitucionales y a los fines de la correspondiente institución educativa, más adelante en su artículo 17º... expresa “El Estado promueve la creación de centros de educación donde la población los requiera.”

En el artículo 18º, establece como fines de la educación universitaria la formación profesional, la difusión cultural, la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica; asimismo, cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno académico, administrativo y económico; y ellas se rigen por sus propios estatutos en el marco de la constitución y de las leyes.

La Ley General de Educación N° 28044, en su **artículo 27º** señala “La Educación a Distancia es una modalidad del Sistema Educativo caracterizada por la interacción simultánea o diferida entre los actores del proceso educativo, facilitada por medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo. Es aplicable a todas las etapas del Sistema educativo, de acuerdo con la normatividad en la materia.

Esta modalidad tiene como objetivos complementar, reforzar o reemplazar la educación presencial atendiendo las necesidades y requerimientos de las personas. Contribuye a ampliar la cobertura y las oportunidades de aprendizaje”.

En cuanto a la Calidad de la Educación corresponde al Estado garantizar los factores de la calidad en las instituciones públicas. En las **instituciones privadas los regula y supervisa.**

Esta ley en el artículo **14°** establece un “Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa que abarca todo el territorio nacional y responde con flexibilidad a las características y especificidades de cada región del país. El Sistema opera través de organismos autónomos, dotados de un régimen legal y administrativo que garantiza su independencia.

En su artículo**16** explicita las “Funciones de los Órganos del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.- en el ámbito de sus competencias, los organismos del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación.

Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa N° 28740 (SINEACE), art. 1° “La presente Ley norma los procesos de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa, define la participación del Estado en ellos y regula el ámbito, la organización y el funcionamiento del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), a que se refieren los artículos 14° y 16° de la Ley N° 28044, Ley General de Educación”.

Art. 30° En cada universidad se deben constituir instancias de evaluación institucional con el propósito de analizar los logros y dificultades en el cumplimiento de sus funciones y metas.

Decreto Legislativo N° 882-ED – Ley de Promoción de la Inversión en la educación. Expresa en su artículo. 23° que las instituciones educativas particulares o públicas estarán

inafectas al pago de los derechos arancelarios correspondientes a la importación de bienes que efectúen exclusivamente para sus propios fines.

Ley N° 30220 – Ley Universitaria

El artículo 39° señala que el régimen de estudios se establece en el Estatuto de cada universidad, preferentemente bajo el sistema semestral, por créditos y con currículo flexible. Puede ser en la **modalidad presencial, semipresencial o a distancia.**

Asimismo, señala en su artículo 47° que las universidades pueden desarrollar programas de educación a distancia, basados en entornos virtuales de aprendizaje. Precisando que los programas de educación a distancia deben tener los mismos estándares de calidad que las modalidades presenciales de formación.

Para fines de homologación o revalidación en la modalidad de educación a distancia, los títulos o grados académicos otorgados por universidades o escuelas de educación superior extranjeras se rigen por lo dispuesto en la presente Ley.

Los estudios de pregrado de educación a distancia no pueden superar el 50% de créditos del total de la carrera bajo esta modalidad. Los estudios de maestría y doctorado no podrán ser dictados exclusivamente bajo esta modalidad.

La Superintendencia Nacional de Educación Superior - SUNEDU autoriza la oferta educativa en esta modalidad para cada universidad cuando conduce a grado académico.

II. Retos y desafíos

La educación virtual, La UNESCO, en su Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI, la define como: entornos de aprendizajes que contribuyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa...programa informático – interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Representan una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones (UNESCO, 1998).

Teniendo la definición de educación virtual desde hace más de 30 años, en el Perú cuando se habla de educación superior suele relacionarse a un campus, un salón de clases, una pizarra y asientos ocupados por alumnos que acaban de terminar el colegio o que, a lo mucho, han pasado uno o dos años por alguna academia preuniversitaria. Al ser ese el escenario, la Ley Universitaria actual considera esencialmente estos elementos como parte de su objeto a regular y mejorar.

Sin embargo, se le escapan algunas consideraciones respecto del contexto en el que se podría dictar la clase y el tipo de alumno que puede acceder a la educación superior, dado que se pondera de manera diferencial la modalidad presencial y la semipresencial, así como las múltiples combinaciones posibles y con ello al público objetivo al cual estas modalidades están dirigidas.

Antes de la dación de la Ley Universitaria – Ley N° 30220, la derogada Ley N°23733 y sus modificatorias permitía una amplia variedad de modalidades de enseñanza aprendizaje a las instituciones públicas y privadas que ofrecían cursos semi virtuales y virtuales en su totalidad (Dominguez Granda, 2013).

En el sentido, si bien es cierto la derogada ley universitaria no prescribió nada respecto a la educación a distancia, las universidades basadas en el principio de autonomía universitaria y concordando con el artículo 27 de la Ley General de Educación N° 28044 (vigente) establece “La Educación a Distancia es una modalidad del Sistema Educativo caracterizada por la interacción simultánea o diferida entre los actores del proceso educativo, facilitada por medios tecnológicos que propician el aprendizaje autónomo. Es aplicable a todas las etapas del Sistema educativo, de acuerdo con la normatividad en la materia. Esto permitió que desde el año 2003, las universidades desarrollaran ampliamente esta modalidad de enseñanza.

Sin embargo, con la actual Ley, en su artículo 47 referente a la educación a distancia, señala que estos programas deben, en pregrado, ofrecer la misma calidad que la impartida a nivel presencial y no pueden superar el 50% de créditos de la carrera; en cuanto a las maestrías y doctorados, no obstante, solo se señala que su dictado no puede realizarse por completo bajo esta modalidad.

A simple vista, puede decirse que a través de estas disposiciones legales se quiere incentivar que los estudiantes opten por modalidades mayoritariamente presenciales, las cuales solo se podrán dictar en las universidades licenciadas o acreditadas por la SUNEDU, en tanto cumplen con las condiciones básicas de calidad, condiciones que al parecer son insuficientes para dar un buen servicio de educación en línea. Esto aunado a los mitos respecto a la educación a distancia como son: calidad de los cursos; es más fácil realizar un curso en esta modalidad y la eficacia del proceso formativo, respecto a esto último (Allen, 2017) indica que la eficacia de la educación en línea depende del contenido del curso, más allá de la modalidad.

Otros de los puntos en contra de la educación a distancia que señala la Ley Universitaria es respecto si se elige la opción de seguir la carrera académica (autoridad universitaria o docente universitario), respecto a la acreditación de los grados académicos obtenidos bajo la modalidad a distancia; tal es así que en los dispositivos legales: numeral 61.3 del artículo 61; numeral 69.3 del artículo 69 y numeral 83.1 del artículo 83; respectivamente, mengua por completo los estudios semipresenciales de posgrado ya sean para aspirar a ser profesor principal, decano o rector, señalando directamente que uno de los requisitos es haber alcanzado el grado de magister o doctor solo con **estudios presenciales**.

A través de estos requerimientos, no solo se privan a aquellos que por dificultades económicas o geográficas no pudieron llevar sus estudios de posgrado de manera presencial, sino que además se podrían descartar a aquellos que llevaron estudios de posgrado, pero que son semipresenciales de manera inherente, ya sea porque incluyen trabajo de campo o que, por tener ciertas convalidaciones con universidades de países diferentes a donde se está llevando el posgrado, impidan que sus estudiantes puedan necesariamente estar en el mismo lugar al de la universidad que le confiere el grado académico.

En principio, no debería existir ningún tipo de impedimento para que cualquier persona, independientemente de su edad o cualquier otra característica, pueda tener un acercamiento con la educación básica o superior. Todo esto porque prevaleció, a la hora de aprobar la Ley, una visión distorsionada sobre cuáles deben ser las condiciones para llevar a cabo estos estudios. Tal es así que alguna de estas condiciones se refiere a la imposibilidad de enseñar cualquier carrera bajo esta modalidad (como por ejemplo medicina, psicología entre otras); si bien es cierto,

existe actualmente una brecha digital y se viene implementando las carreras para formar tutores virtuales, este margen se va reduciendo conforme la realidad virtual se abre camino.

Además, hay también argumentos en torno a la desconfianza de las evaluaciones, pero ello se puede superar mediante mecanismos de certificación presencial; y, por último, están las que se refieren a la baja calidad con la que se imparten los cursos, pero ello al igual que en el caso de la presencial puede ser materia de supervisión.

Para McGreal (2018), la educación “on line” o “a distancia” es de gran ayuda para la formación de muchos jóvenes que no pueden acceder a la universidad, entre otras cosas, por carecer de recursos económicos, además señaló que la Unesco está convencida del papel que cumple la Educación a distancia para lograr los objetivos educativos en este milenio.

Asimismo informó que “se estima que para el 2025 habrá más de cien millones de nuevos estudiantes, y muchos de ellos no podrán acceder a las universidades, porque no existen en sus comunidades o porque no pueden solventar los gastos que su formación demanda en estos centros de educación superior”, finalmente agregó que la educación abierta, o a distancia, está constituida por recursos educativos abiertos, tales como: materiales de cursos con licencias abiertas, libros de textos, juegos, software y otros que favorecen la enseñanza y el aprendizaje de manera flexible, contando siempre con el aval de prestigiosas universidades a nivel internacional.

En la actualidad estamos en un proceso de cambios disruptivos, una cuarta revolución industrial que en el transcurso de los próximos años viviremos en un mundo con perfiles laborales que no se han creado y que demandarán una educación

constante y a lo largo de la vida, que se centrará en tres ejes de demanda en materia de inteligencia artificial, de tecnología de las comunicaciones y la bioingeniería, lo que generará una mayor demanda de educación, que en preferencia será de manera virtual por la mayor inclusión y difusión.

A modo de conclusión y tomando como referencia a (CANEPA, 2004) y actualizando su análisis se tiene como puntos claves para procurar una educación a distancia lo siguientes:

- d. Las modalidades tradicionales tienen dificultades para el acceso y concurrencia de la población al centro de educación superior, siendo esta exclusiva para los que cuenten con el recurso económico y no inclusivo como se viene propiciando.
- e. La educación virtual permite flexibilizar horarios y alcanzar mayor audiencia.
- f. En la actualidad, la mayoría de universidades dispone de programas semi virtuales.
- g. Actualmente, conforme al marco legal pocas universidades disponen de programas totalmente virtuales.
- h. Esta la tendencia de las universidades a utilizar la educación virtual como complemento de las clases presenciales.

Conforme a este estudio se puede apreciar que para el **caso peruano el ordenamiento jurídico juega un rol preponderante para ir implementando la educación a distancia**; si bien es cierto la Ley Universitaria la contempla como una modalidad de estudio, pero esta se viene dando de **manera restrictiva y no total**, esperando que en un futuro podamos contar con universidades totalmente virtuales y de calidad.

CONCLUSIONES

- El Perú entrando al siglo XXI y con la dación de la Ley General de Educación estableció como una de las modalidades de estudio la educación a distancia.
- Durante el periodo 2003 al 2014 existieron gran número de universidades públicas y privadas que brindaron el servicio de educación superior a distancia en programas totalmente virtuales.
- Debido a mitos y ausencia de un ente supervisor o regulatorio es que en el año 2014, se da la reforma educativa en la educación superior y se emite la Ley Universitaria, la misma que en diversos artículos restringe en un 50% la educación a distancia superior, lo que se condice con las propuesta de la agenda país presentada recientemente por la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas – CONFIED que es la de promover y facilitar la educación superior a distancia.
- Para la próxima década se espera cambios dramáticos por la Cuarta Revolución Industrial, lo que cambiará los empleos y por ende la necesidad de nuevas formas de capacitación en áreas innovadoras, lo que se tendrá que realizar a través de la educación virtual para satisfacer las necesidades laborales del siglo XXI.

Bibliografía

- Allen. (2017). *Digital Learning Compass: Distance Education Enrollment Report*. Babson Survey Research Group e-Literate, and WCET.
- CANEPA, C. (2004). “UN MODELO PERUANO DE EDUCACIÓN VIRTUAL. *Revista de investigación y sistemas de información*. Lima: Universidad Mayor de San Marcos.
- Dominguez Granda, J. (2013). *Educación a Distancia en el Perú*. Chimbote: virtual educa.
- McGreal. (2018). Educación abierta, una perspectiva internacional: Tendencias y desafíos”. Lima.
- UNESCO. (1998). Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el siglo XXI. Obtenido de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Prospectiva de la educación a distancia en Puerto Rico

Dr. Juan Meléndez Alicea
Universidad de Puerto Rico

Abstract

Puerto Rico es un país que tiene el potencial de desarrollarse más en el campo de la educación a distancia. Para entender ese potencial, el autor llevó acabo un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). El autor entrevistó a líderes de la educación a distancia en su país para recoger los datos y presentó los hallazgos.

Parte 1: Introducción

Es un reclamo general en Puerto Rico, que como país, se necesita planificar una agenda educativa. Para esto, es necesario hacer un análisis que nos permita conocer nuestras fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que será la base de una estrategia para hacer crecer algo tan importante como la educación a distancia. Esta estrategia debe tomar en cuenta lo que Puerto Rico puede y no puede hacer, así como las posibles condiciones favorables o desfavorables relacionadas a la educación a distancia.

El caso de Australia nos permite ver como un país, con financiamiento estratégico, ha desarrollado una promoción de los beneficios de los estudios universitarios de ese país. Con una visión singular y una voz consistente, se divulga el conjunto de ofertas que tienen las universidades públicas y privadas. La

promoción de dicho país proyecta de forma coherente, el valor de la educación y capacitación australiana. Así proporciona los recursos necesarios para que las universidades puedan hacer sus ofertas a nivel internacional (<https://www.austrade.gov.au/Australian/Education/Services/strategic-messages>).

Para desarrollar una estrategia así, es necesario un análisis sistemático conocido como FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), que permitirá expandir las oportunidades de la educación a distancia para las universidades públicas y privadas de Puerto Rico.

Para poder expandir la educación a distancia en Puerto Rico es necesario entender mejor su entorno socio-económico, aparte de lo educativo. Para esto, el autor realizó un análisis FODA para realizar esta tarea. Aunque esta metodología combina información desde diferentes perspectivas, el análisis concentra en dos componentes fundamentales: los aspectos internos (fortalezas y debilidades) y los aspectos externos (oportunidades y amenazas) (Gürel, 2017).

Este tipo de análisis permite determinar si hay factores que ayudarán a un desarrollo más contundente de la educación a distancia (debido a las fortalezas u oportunidades existentes) y también permite identificar los obstáculos que deben superarse antes para lograr dicho crecimiento (debido a las debilidades o amenazas).

La importancia del estudio

Puerto Rico enfrenta una crisis económica de proporciones históricas, producto de huracanes devastadores y deudas impagables. Esta crisis ha provocado un éxodo de la población estudiantil y de trabajadores jóvenes. Según la Oficina del Censo

de EE. UU., Puerto Rico tuvo una población de 3.1 millones de personas para julio 2018, pero las proyecciones de la Oficina del Censo es que habrá 2.9 millones personas para el año 2025 y 2.0 millones para el 2050. La Organización de Naciones Unidas indica, en su informe sobre las tendencias de la población mundial, que la cantidad de personas que vivirán en Puerto Rico disminuirá a más de la mitad a fines del siglo XXI: a solo 1.2 millones frente a los 3.8 millones de personas en el 2004. Cabe señalar que más del 44% de la población actualmente vive en la pobreza (Tanzi, 2019).

La crisis económica afecta particularmente las operaciones de las universidades públicas. Se calcula que la Universidad de Puerto Rico (UPR) ya ha sufrido una reducción de \$226 millones en su presupuesto durante los pasados dos años. El próximo recorte de \$86 millones será para el año fiscal 2019-2020. Como parte de las medidas de austeridad impuestas por el gobierno, la Universidad de Puerto Rico perderá para el año fiscal 2022-2023, alrededor de \$450 millones – casi el 50% de su presupuesto del 2017 (Delgado, 2019).

La reducción en la población tiene un impacto nefasto en la cantidad de estudiantes matriculados en las instituciones de enseñanza. Con menos estudiantes cada año, el proceso de reclutar y matricular se hace más difícil. A pesar de esta realidad, la Oficina del Censo de EE. UU. (2019) indicó que 74.7% de la población mayor de los 25 años tiene un diploma de educación secundaria y que 24.9% tiene un grado universitario. Esto implica que aún hay oportunidades para educar a estas poblaciones, con una educación universitaria inicial para el primer grupo y programas avanzados para el segundo grupo.

Para educar a estas poblaciones, el Consejo de Educación Superior (2018) indicó que hay 56 instituciones operando en

Puerto Rico, muchas de ellas con más de un recinto o una unidad entre los 78 municipios del país. Para el año académico 2017-2018 hubo una matrícula en la educación superior de 216,742 estudiantes, la cual 28.7% (62,271) estaban en el sector público y 71.2% (154,471) estaban en el sector privado (Maldonado Santiago, 2019).

Aunque en la práctica casi todas de las instituciones ofrecen *cursos* a distancia, para 2019, sólo 26 estaban autorizados legalmente para ofrecer *programas* a distancia. Por eso, Torres y Meléndez (2017) reportaron que para el 2014, 22.1% de los estudiantes universitarios tomaron por lo menos un curso a distancia. De 115 programas de estudio, 50.4% estaban relacionados a administración de empresas, 22.6% se relacionaban a la educación, 7.8% a las ciencias sociales, 6.9% a la salud, 5.2% a las ciencias naturales y las tecnologías, 3.4% a la ingeniería, y 1.7% a las humanidades.

Puerto Rico tiene el potencial de aumentar la variedad de ofertas para educar a nuestros ciudadanos a través de la educación a distancia. También tiene el potencial de ser un líder educativo hispano, haciendo estas ofertas con alta calidad.

Sabemos que los factores que contribuyen a un país exitoso en el siglo 21 son muchos. Es un tema internacional (World Economic Forum, 2019). Antonio Gómez (2019a) del periódico El Nuevo Día, al reseñar las actividades de la Convención Anual de la Asociación de Industriales de Puerto Rico (AIPR), destaca que los incentivos contributivos son valiosos para atraer inversión a Puerto Rico, pero “no son los primeros ni los principales”, para los potenciales inversionistas, según Susan Lisa, la vicepresidenta de Relaciones con Inversionistas de Boston Scientific. La señora Lisa entiende que entre esos otros atractivos y ventajas que ofrece Puerto Rico para la inversión, mayormente en industrias

de alta tecnología, se destacó el talento y la experiencia de los técnicos y trabajadores puertorriqueños; así como la existencia de un ecosistema de apoyo a la industria farmacéutica y dispositivos médicos. Lisa continuó diciendo que la realidad de Puerto Rico, como territorio de Estados Unidos, es que se aplican las leyes federales y la misma moneda. Esto facilita el acceso a los mercados, tanto estadounidenses como globales.

A las universidades del país, públicas y privadas, les corresponde desarrollar los diseñadores de este ecosistema de producción industrial (y comercial y cultural) aparte de contribuir al desarrollo del talento y la experiencia de los técnicos, gerentes y personal complementario. Pero estos currículos, tan necesarios para Puerto Rico, también pueden ser atractivos para estudiantes potenciales en otros países. Pero, para tener un enfoque más internacional, los currículos actuales del país se tienen que cambiar.

Miguel A. Soto-Class (2019), el presidente del Centro para una Nueva Economía de Puerto Rico (CNE), expresó que “luego del (huracán) María todo cambió y todo se quedó igual” (Gómez, 2019b) al describir la situación del país. Reconoció que se atraviesa por un proceso de reconstrucción, pero persisten las mismas realidades previas al desastre. Consciente de la necesidad de modificar su agenda de trabajo para responder a la nueva realidad que vive el país, el CNE integra nuevos programas y desarrolla iniciativas enfocadas en la reconstrucción de Puerto Rico y la recuperación de su economía. El resto del país, incluyendo las universidades, tienen que hacer lo mismo.

Por razones demográficas -la reducción en la población- hay menos estudiantes entrando en las universidades cada año, que implica menos ingresos. Sin embargo, hay estudiantes en el exterior que pueden compensar la pérdida de estudiantes

puertorriqueños. Por ejemplo, un reportaje de la publicación Siglo XXI (2019) de España reveló que el 20% de los estudiantes que se graduaron de escuela superior interesaba estudiar fuera de su país. Cuando se examina las motivaciones, podemos observar que Puerto Rico puede cumplir con las expectativas. Estos estudiantes manifestaban que querían la experiencia de viajar y desarrollarse en otro idioma, que consideran fundamental a la hora de encontrar un trabajo mejor en un futuro no muy lejano. Se puede observar que su selección de país tiene que ver con la preocupación de su futuro laboral, y con el deseo de presentarse como mejor preparado.

Afortunadamente, la posibilidad de desarrollar sus destrezas lingüísticas en inglés, desde la comodidad de su idioma natal -español- es una fortaleza particular de Puerto Rico que se debe explotar. Aparte, el hecho de que la educación universitaria en Puerto Rico está acreditada por agencias norteamericanas hace estos estudios atractivos.

Mientras se goza con la similitud en la situación legal de las acreditaciones, las universidades públicas y privadas también sufren con las preocupaciones de atraer estudiantes para lograr la sobrevivencia financiera. El pionero de los MOOCs, George Siemens (2019), dijo en un podcast:

“2008 was a watershed moment with a decline in state funding. If you’re a student and you’re racking up debt, you are going to end up being cautious of the debt that you’re taking on. You don’t have that same freedom of exploration, because the idea of a university education has moved from being a public good where an educated population benefits the preservation of a healthy democratic society, to the

idea of a university education benefits an individual and her ability to get employment”.

Las declaraciones de Siemens revelan que los estudiantes del exterior tienen unas expectativas claras y definidas dirigidas a la empleabilidad. Con la necesidad de atraerlos, se hace obvio que es una tarea compleja requiriendo una coordinación de esfuerzos por parte de las universidades.

Con una buena dosis de disposición sincera, se pueden encontrar múltiples oportunidades para coordinar esfuerzos y mercadear coordinadamente en el exterior las ofertas de Puerto Rico. Por ejemplo, un MOOC creado y facilitado entre varias instituciones puede servir para presentar internacionalmente a los programas académicos similares que ofrecen las instituciones. Idealmente, se debe coordinar para diferenciar un programa de otro. Sin embargo, por la experiencia acumulada en Puerto Rico con la educación a distancia, se puede ofrecer un MOOC con un excelente sistema de apoyo, que gane la confianza de los participantes, y así motivarlos para que indaguen sobre las ofertas de Puerto Rico (Goldberg y Ladd, (2019).

Existe un potencial para mercadear la oferta de Puerto Rico. Es necesario tomar en consideración que sólo el 28% de los estudiantes hispanos en las universidades de los EE. UU. se gradúan en seis años, mientras que la tasa de graduación para los estudiantes blancos fue del 35%. Esos números reflejan una brecha en todo el país: los hispanos tienen casi la mitad de las probabilidades que los blancos no-hispanos de obtener un grado universitario, y el abismo se ha ampliado desde principios de la década de 2000 (Cantú, 2019).

En cuanto a la proyección de la oferta de Puerto Rico en América Latina, es posible agrupar las universidades de Puerto Rico

en un bloque titulado “La educación universitaria en Puerto Rico” o “Campus Puerto Rico” para destacar los atributos sobresalientes de cada universidad y proyectarlos como una sola entidad puertorriqueña. Por ejemplo, la Universidad de Puerto Rico obtuvo la posición número 49 en la más reciente edición de *Times Higher Education World University Rankings* que clasificó 150 universidades de 12 países de América Latina.

Esta organización evaluadora juzga a las universidades de clase mundial empleando 13 indicadores dentro de las categorías de enseñanza, investigación, transferencia de conocimientos y perspectivas internacionales. El Ranking Universitario de América Latina proporciona unas comparaciones completas y equilibradas, en las que confían estudiantes, académicos, líderes universitarios, industria e incluso gobiernos.

Cabe destacar que la Universidad de Puerto Rico ocupa, además, la posición 42 entre 1,000 universidades de América Latina, según el importante listado QS World University Rankings. Esta organización realiza una publicación anual de rankings universitarios de Quacquarelli Symonds (QS). El sistema QS ahora comprende las clasificaciones globales y de asignaturas (que nombran a las mejores universidades del mundo para el estudio de 48 asignaturas diferentes y cinco áreas de facultades compuestas), junto con cinco regiones independientes: Asia, América Latina, Europa emergente y Asia Central, y Región árabe.

El Dr. Jorge Haddock (UPR, 2019), presidente de la Universidad de Puerto Rico manifestó que promocionar el ranking “nos permitirá atraer a estudiantes locales e internacionales, desarrollar nuevos programas de intercambio, acceder a nuevos fondos y recaudar donativos de entidades filantrópicas”. Pero existe la posibilidad de combinar el ranking de la universidad

pública con la proyección innovadora de la educación universitaria privada, donde se implementa mayor tecnología y se incrementa la competitividad de las instituciones. Así, la promoción de Puerto Rico será de mayor impacto.

Diseño de investigación

Exploratorio. Una investigación exploratoria, como su nombre lo indica, intenta explorar las preguntas de investigación y no tiene la intención de ofrecer un plan concluyente para los problemas de la educación a distancia. Este tipo de investigación generalmente se realiza para estudiar un problema que aún no se ha definido claramente, y ofrecer una mejor comprensión de los elementos necesarios para construir un plan específico en el futuro para Puerto Rico. Las entrevistas son el método de recopilación de datos primarios más popular con estudios exploratorios.

Marco conceptual

El proceso de análisis FODA evalúa las fortalezas, debilidades, oportunidades del mercado educativo y las amenazas potenciales de Puerto Rico para proporcionar una visión amplia de los problemas potenciales y críticos que pueden afectar el éxito en cuanto al crecimiento de la educación a distancia. Además, el objetivo principal de un análisis FODA es identificar los factores significativos que podrían impactar positiva o negativamente el éxito en una de las cuatro categorías, proporcionando una visión objetiva y profunda de la educación a distancia.

Altamente útiles para desarrollar y confirmar los objetivos organizacionales, cada una de las cuatro categorías proporcionan información general que se puede usar para crear una estrategia que puede hacer crecer la educación a distancia, que incluye:

Fortalezas: atributos positivos internos de las universidades de Puerto Rico y dentro de nuestro control. Las fortalezas a menudo abarcan los recursos, las ventajas competitivas, los aspectos positivos de aquellos dentro de nuestra fuerza laboral y los aspectos relacionados con la educación a distancia que hace especialmente bien, centrándose en todos los componentes internos que agregan valor o nos ofrecen una ventaja competitiva.

Debilidades: factores que están bajo el control de las universidades de Puerto Rico pero que nos restan valor a nuestra capacidad para obtener o mantener una ventaja competitiva, como experiencia limitada, falta de recursos, acceso limitado a habilidades o tecnología, servicios de calidad inferior o aislamiento internacional. Las debilidades encapsulan los aspectos internos negativos de la educación a distancia que disminuyen el valor general que brindan nuestros cursos y programas a distancia. Esta categoría debe ser útil para proporcionar una evaluación como país, siempre y cuando nos fijemos en identificar con precisión las debilidades de nuestras universidades.

Oportunidades: resumen de los factores externos que representan la motivación para que la educación a distancia pueda existir y prosperar dentro del mercado educativo internacional. Estos factores incluyen las oportunidades específicas existentes en el mercado educativo que brindan un beneficio, incluido el crecimiento del mercado, los cambios en el estilo de vida, la solución de problemas actuales o la capacidad básica de ofrecer un mayor grado de valor en relación con la competencia internacional para promover un aumento en la demanda de nuestros cursos y programas. Un elemento a tener en cuenta es el tiempo. Por ejemplo, ¿las oportunidades

a las que atiende son continuas o hay una ventana limitada de oportunidades?

Amenazas: factores externos que están fuera del control de Puerto Rico y que tienen el potencial de poner en riesgo nuestra estrategia de promoción. La principal y siempre presente amenaza es la competencia. Sin embargo, otras amenazas pueden incluir aumentos de precios -incosteables por parte de los estudiantes, una exagerada regulación gubernamental, continuación de la recesión económica, cobertura negativa de la prensa, cambios en el comportamiento de los estudiantes o la introducción de nuevas tecnologías y prácticas educativas que deja nuestros cursos y programas obsoletos. Aunque estas fuerzas son externas y, por lo tanto, más allá de nuestro control, el análisis FODA también puede ayudar en la creación de un plan de contingencia que le permitirá abordar estos problemas de manera rápida y eficaz en caso de que surjan.

Convertir el análisis FODA en un plan estratégico de país

Una vez que se haya establecido valores específicos relacionados con nuestras ofertas educativas dentro de los cuatro cuadrantes del análisis FODA, se podrá desarrollar un plan estratégico basado en la información recopilada. Por ejemplo, una vez que se hayan identificado nuestras fortalezas inherentes, se puede aprovechar para buscar las oportunidades que mejor se adapten a Puerto Rico, reduciendo efectivamente la vulnerabilidad potencial relacionada con las amenazas. De la misma manera, al identificar las debilidades de Puerto Rico con respecto a las amenazas externas, se puede diseñar un plan que nos permita eliminarlas o minimizarlas al mismo tiempo que mejora las estrategias defensivas relacionadas con nuestras ofertas.

Es importante recordar que un análisis FODA puede ser sesgado hacia la visión de los investigadores. Por lo tanto, es una buena práctica tener discusiones de los hallazgos con múltiples sectores que puedan revisar los resultados para proporcionar un plan más objetivo.

Metodología

Tras varios diálogos con colegas del Departamento de Arte, Tecnología e Innovación del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, se levantó una lista de preguntas generales, basada en la metodología FODA y también se levantó una lista de personas claves a entrevistar.

Personas invitadas a entrevistas (en orden alfabético)

Dra. Alice Casanova, de EDP University, Es una persona clave en el desarrollo de sus programas a distancia.

Dr. José Ferrer, del Recinto de Mayagüez. Es el coordinador de la Junta Asesora de Educación a Distancia de todo el Sistema Universidad de Puerto Rico.

Dra. Dolymarí García, de National University College. Es una persona clave en el desarrollo de sus programas a distancia.

Sr. Alexis Morales-Fresse, fue subsecretario del Departamento de Estado y gestor del proyecto Campus Puerto Rico.

Dra. Migdalia Torres, fue la persona clave en el desarrollo de la educación a distancia en la Universidad Ana G. Méndez, y primera rectora de su Campus Online.

(Nota: a la hora de publicación, una sexta persona no accedió a una entrevista)

Las preguntas generales

Las preguntas generales de investigación fueron:

¿Cuáles son los factores en Puerto Rico que explican la expansión de sus ofertas a distancia? ¿Cuáles son los factores internos a las instituciones que explican la expansión de estas ofertas?

¿Cuáles son los procesos en los Estados Unidos e internacional en términos tecnológicos, legales o educativos que están impactando la educación a distancia en Puerto Rico?

Parte 2: Resultados

¿Cuáles son los factores en Puerto Rico que explican la expansión de estas ofertas?

Posibilidades

Es notable que todos los entrevistados coinciden que la educación a distancia está creciendo en Puerto Rico. La mayoría de los entrevistados reconocen dos factores principales. Por un lado, hay una reducción en la población general de Puerto Rico que implica una reducción en la cantidad de los estudiantes que tradicionalmente se matriculan en sus instituciones y, por otro lado, el perfil de los estudiantes que sí se matriculan ha cambiado.

Alexis Morales (2019) señaló que la reducción poblacional tiene dos vertientes: por un lado, hay un éxodo poblacional por la situación económica y, por otro lado, hay menos nacimientos. Son dos tendencias que no son nuevas, y se observaba por mucho tiempo. Estas tendencias implican que las instituciones de educación superior tendrán que buscar sus nuevos estudiantes fuera de Puerto Rico en un futuro muy cercano. Morales

identificó la diáspora en los EE. UU. como un mercado que tenemos que atender ya que puede ser una fuente de ingreso importante.

Dolimarí García (2019) planteó que se percibe un cambio en el perfil de los estudiantes universitarios de hoy día. Ha visto que ellos tienen que distribuir sus responsabilidades entre sus familias, el trabajo y los estudios. García sostuvo que este tipo de estudiante es más difícil de reclutar, y cuando se recluta es exigente, por tanto, hay que educarlo bien no importa donde se encuentre.

José Ferrer (2019), junto a Dolimarí García expresaron que después del Huracán María, observaron la necesidad de continuar las operaciones lo más rápido posible después de un desastre natural. Las tecnologías asociadas a la educación a distancia permiten hacerlo.

Alice Casanova (2019) señaló que Puerto Rico tiene una buena oferta educativa para exportar, pero hay que evitar la duplicidad.

Las oportunidades con que podemos contar

José Ferrer y Migdalia Torres señalaron que tenemos unas oportunidades únicas que podemos y debemos explotar: La oferta académica de Puerto Rico goza de las acreditaciones norteamericanas mientras educamos en español. Esto hace que la oferta de Puerto Rico sea atractiva para tres poblaciones distintas: la diáspora, los hispanos en los EE. UU. y a toda la población en América Latina.

Pero, ante este escenario, Dolimarí García indicó que podemos mejorar nuestras oportunidades más aún si tomamos en consideración el perfil del estudiante prospecto que es uno que

necesita flexibilidad. Ella indicó que nuestra oferta acreditada y en español debe también ser más flexible y diversificada. Esto implica que las instituciones en Puerto Rico deben ofrecer una flexibilidad y diversidad de programas y de metodologías de enseñanza. Podemos ofrecerlo no sólo con contenido académico, sino en las modalidades de enseñanza también. Esta flexibilidad y diversidad es posible ya que poco a poco las administraciones de las instituciones de educación superior han visto que añadir una oferta a distancia no implica disminuir o sustituir la oferta presencial. Están aceptando que la idea se puede añadir una variedad de alternativas -como una educación “blended”- y también una oferta completamente en línea. Todas las instituciones están conscientes que deben invertir para poder diversificar sus ofertas.

Pero Alice Casanova advirtió que muchas instituciones no están haciendo suficiente investigación sobre la mejor forma de ofrecer una flexibilidad y una diversidad de sus programas y de sus métodos. Sostuvo que debemos partir de la literatura para hacer nuestras ofertas. Ella advierte que hay escasez en algunas ofertas mientras sobran en otros, porque no estamos planificando las ofertas.

Por otro lado, Alexis Morales sostuvo que se puede mejorar más aún la oferta a distancia dentro de Puerto Rico porque hay más actividad digital entre la ciudadanía. Una razón es que las compañías de telecomunicaciones (privadas y públicas) ofrecen una infraestructura tecnológica mejorada. Otra razón es que hay más personas con teléfonos inteligentes, y hay más antenas alrededor del país ofreciendo conectividad. Por esa cantidad de teléfonos inteligentes y antenas, hay mucha actividad en las redes sociales, y se está usando muchas plataformas con actividades y contenidos variados... porque son fáciles de usar.

Las tendencias interesantes

Hay una serie de tendencias que se cruzan y hacen que el escenario educativo sea alentador y complicado a la vez. Por ejemplo, Dolimarí García y Alice Casanova informaron que la educación a distancia se ha validado. Ha sido lento, pero ya atrae a estudiantes prospectos. Notaron la transición paulatina de lo presencial a lo totalmente en línea. Advirtieron que puede ser una tendencia peligrosa ya que los cursos a distancia comenzaron como presenciales y luego se convirtieron en cursos híbridos. Esto hace que los cursos a distancia tienden a ser réplicas de cursos presenciales. Observaron que se está incorporando más vídeos para añadir más flexibilidad a los cursos. También notaron que hay más preocupación con los servicios a los estudiantes. Ellas destacaron que la educación a distancia que se busca es una flexible en términos metodológicos -pero debe ser inflexible también en cuanto a calidad.

Migdalia Torres observó que inicialmente se ofrecía programas de educación y administración de empresas, pero que ahora se está ofreciendo programas de salud también. Ella planteó que existen nuevas ofertas de trabajo en esta área lo que lleva a las instituciones a preparar profesionales en estas disciplinas. Esta preparación es posible porque hay nuevas aplicaciones y herramientas tecnológicas en el área de salud que ahora permiten ofrecerlo con calidad.

Alexis Morales añadió que hay instituciones universitarias trayendo médicos y otro personal especializada en salud a Puerto Rico para prepararlos a trabajar en los EE. UU. Morales especifica que hay personal médico latinoamericano en los EE. UU. que no pueden pasar los exámenes de certificación allá por problemas de idioma. Nuestras instituciones están trayendo estos estudiantes a Puerto Rico para prepararlos en otras

áreas de salud como enfermería. Estas estudiantes se están educando con métodos híbridos. Algunos de sus cursos son a distancia y otros, como laboratorios y experiencias de campo son presenciales en Puerto Rico.

Otra tendencia que señaló Morales es el surgimiento de empresas que las universidades están contratando para proveer una gama de servicios, desde promoción y reclutamiento hasta la creación de cursos virtuales. En algunos casos, la empresa se ajusta a las operaciones de la universidad. En otros casos, la universidad se tiene que ajustar a las operaciones de la empresa.

José Ferrer notó que los puertorriqueños que migran hacia los EE. UU., necesitan una atención y que están buscando instituciones puertorriqueñas para proveer su educación continua. Además, Alice Casanova advirtió que a pesar de las muchas posibilidades que hay por delante, cada institución está actuando como un mundo aparte, y que actualmente no se buscan acuerdos de colaboración entre las instituciones puertorriqueñas, aunque curiosamente, hay acuerdos con instituciones fuera del país.

Los cambios en la tecnología y los mercados que nos pueden beneficiar

El uso de las tecnologías en la educación a distancia es ubicuo. En esencia, la educación a distancia no puede existir sin un componente tecnológico. Sin embargo, hay visiones encontradas sobre el estado de situación de las tecnologías.

Para Alexis Morales, el uso de la tecnología es cada vez más sencillo y se aumenta con más acceso a la Internet. Este acceso sencillo facilita la transición a una educación virtual. Las plataformas de aprendizaje LMS, (“Learning Management System” en inglés) son más comunes con el pasar del tiempo

en las instituciones de educación superior. Esto ha permitido que los profesores puedan comenzar sus experiencias digitales, usándolos como repositorios para colgar sus materiales, y progresar hasta organizar sus cursos completos en estas plataformas.

Migdalia Torres señaló que existe una gran variedad en cuanto a plataformas, y que algunas son muy económicas para que educadores individuales las puedan usar. Estas aplicaciones y herramientas tecnológicas permiten más posibilidades en cuanto al diseño instruccional. Un ejemplo de esto son las simulaciones, que son esenciales en el campo de la salud. Recordó que la educación a distancia por televisión comenzó en Puerto Rico en el 1978, y que hubo dificultad en el desarrollo de ciertas materias, por ejemplo, las matemáticas. Sin embargo, ahora hay aplicaciones digitales para facilitar la enseñanza de casi todas las materias.

Por otro lado, Alice Casanova advirtió que las tecnologías son un reto para las instituciones educativas. Entendió que son costosos y algunos muy onerosos. Sin embargo, a pesar de su costo, no las estamos explotando a su potencial máxima. Dijo que debemos explotar más a las tecnologías para ayudar a transformar a nuestros estudiantes. Ella señaló que para los estudiantes con pocos recursos, estamos facilitando el acceso a nuestras ofertas, gracias a la tecnología.

Dolimarí García coincidió que la tecnología básica en las instituciones puertorriqueñas es el LMS, pero estos deben ser más flexibles. Vio que cada LMS tiene sus limitaciones y cada año son más costosos. Además, expresó que hay que invertir en los recursos humanos para estar al tanto de las actualizaciones de estos sistemas. Interesantemente, ella vio que hay más reclutamiento de estudiantes por las redes sociales. García

confirmó que el medio digital es la forma del momento para mercadear, y que ya no es con hojas en papel. Ella ve que estamos en la época de la publicidad digital porque es más fácil y rápido. Esto les permite ser más ágiles. Pero, reconoce que es un reto constante ya que exige más recursos para poder producir una publicidad a velocidad del teléfono inteligente.

José Ferrer aclaró que Puerto Rico tiene un buen ancho de banda, especialmente después del Huracán María. Informó que las compañías de telecomunicaciones invirtieron en mejoras a su infraestructura para ser más resilientes a futuras tormentas. Esto permite ahora el uso sin precedentes de vídeo.

Los cambios en la política de Puerto Rico que nos pueden beneficiar

La percepción mayoritaria de los entrevistados es que el gobierno no está implantando políticas que pueden beneficiar una educación internacionalizada ni la educación a distancia.

Por un lado, Alexis Morales recordó que la internacionalización de la educación está adjudicada bajo una ley aprobada, que está actualmente bajo la jurisdicción del Departamento de Estado. También indicó que el gobierno facilita la educación a distancia a través de la participación en el programa de intercambio (SARA) con otros estados en los EE.UU. SARA en Puerto Rico es administrada por la Junta de Instituciones Postsecundarias.

Sin embargo, Dolimarí García indicó que los cambios actuales en las políticas del gobierno no son para beneficiar la educación a distancia sino para fiscalizarlo. Hubo en un momento dado un buen proyecto, *Campus Puerto Rico*, que podía beneficiar la educación a distancia, pero desapareció. García señaló

que la agencia local encargada de otorgar licencias a las instituciones de educación superior no le ha dado seguimiento a la internacionalización.

José Ferrer resumió la situación al advertir que las expresiones públicas son una cosa y los pasos concretos son otra cosa. Ferrer reconoció que, en papel, se ha expresado a favor de la educación a distancia. Sin embargo, no vio planes concretos que se ponen en acción.

Migdalia Torres presentó que antes, en los EE. UU., la educación a distancia no tenía prestigio. Por eso, había evaluaciones muy rigurosas en el proceso de acreditación de cualquier programa a distancia. Pero esa rigurosidad nos benefició, ya que ahora hay más respeto académico a la educación a distancia. Ella notó que el servicio a los estudiantes ha mejorado, y que ahora hay acceso a la asistencia económica, cuando antes un estudiante a distancia no tenía los privilegios de becas gubernamentales, ni tenía acceso a los préstamos federales. Este cambio benefició el desarrollo de los programas a distancia.

Alice Casanova señaló que las políticas del gobierno deben dirigirse a medir la educación a distancia con los mismos criterios que la educación presencial. Ella entendió que la ejecución de la educación a distancia es medible, ya que los cursos a distancia son auditables. Esto es una ventaja sobre los cursos presenciales.

Los cambios en los patrones sociales, perfiles de población, cambios en el estilo de vida, que nos pueden beneficiar

Entre los entrevistados hubo un acuerdo general que el perfil del estudiante puertorriqueño contemporáneo ha cambiado.

José Ferrer vio desarrollar una tendencia económica donde los estudiantes tuvieron horas variadas y por esto necesitaban flexibilidad para poder combinar el trabajo con sus estudios. Por eso, Migdalia Torres sostuvo que el perfil del estudiante ha cambiado. Hoy día el estudiante combina las responsabilidades con su familia, el trabajo y los estudios. Ella notó que hay una preferencia entre los estudiantes presenciales a combinarlos con cursos a distancia. También notó que la sociedad se está digitalizando. Ahora hay más confianza y dependencia a la tecnología. Torres observó que la mayoría de las casas tienen una computadora. Por eso, los niños crecen con la tecnología y los estudios a distancia se ven más natural. Dolimarí García también notó un cambio en la población y en el perfil de los estudiantes prospectos. Observó que estos estudiantes no tienen lealtades y sólo buscan a las instituciones que pueden cumplir con sus exigencias. Ella dijo que los estudiantes buscan a las instituciones que pueden cumplir con sus necesidades e intereses particulares. Las universidades han visto esto y han tenido que cambiar para llegar a ese estudiante que pide flexibilidad. Por eso, y poco a poco, las instituciones educativas han podido reconocer esto y algunas han desarrollado nichos particulares.

Alexis Morales es otro entrevistado que notó que la gente está conectada todo el tiempo a la Internet, observando que hasta el sector de la tercera edad tiene una conexión a través de sus celulares. También, indicó que las políticas de acceso en

diferentes agencias y dependencias del gobierno están creando una cultura de ciudadanía digital que a su vez crea condiciones para que la gente se eduque a distancia.

Alice Casanova sostuvo que las comunicaciones y las redes sociales nos están beneficiando. Para ella, la educación a distancia no es una red, es más que eso. También, ella entendió que la incursión en la tecnología crea las condiciones para una transición hacia cursos a distancia. Estas experiencias crean referentes ya que van conociendo buscadores y navegadores, que se pueden usar en su educación a distancia.

Los obstáculos que enfrentamos

Se observa una variedad de obstáculos en el crecimiento de la educación a distancia.

José Ferrer destacó que hay una falta de liderato por parte del gobierno. Alexis Morales y Dolimarí García comparten que los mayores obstáculos son la gobernanza y la planificación. Ambos observaron una resistencia al cambio, y lo explican en términos de que las adaptaciones también implican cambios al presupuesto. Ambos aseveraron que las administraciones son lentas en mover hacia una educación más flexible. Han visto que las propuestas que abogan por más flexibilidad confrontan dificultad, porque más flexibilidad implica más inversión... más costo aún. Pero García aclaró que esa inversión, después de unos años, se convertirá en ganancias ya que permitirá llegar a más estudiantes.

Otro obstáculo, según García, son los estándares y los reglamentos tan estrictos que obstaculizan. Por ejemplo, SARA es un reglamento con una cuota costosa con que se tiene que lidiar para el proceso de reclutamiento en los diferentes estados

de los EE. UU. que tienen unas exigencias diferentes. Otro obstáculo -aunque necesario- es la protección de los derechos reservados. Curiosamente, este obstáculo ha fomentado el desarrollo de cursos que no están atados a textos de libros ni ciertos recursos en particular.

Por otro lado, García declaró que el aspecto económico es el principal obstáculo. Ella observó que el modelo actual de educación universitaria es muy costoso, y que es costoso porque hay que tomar en consideración la tecnología, el personal y los adiestramientos constantes. Ese alto costo es un impedimento para muchos estudiantes.

Para Alice Casanova, las regulaciones también son onerosas. Las inversiones en el diseño de los cursos no proveen una garantía de que serán aprobados por las agencias reguladoras. Al someter programas hay que hacer una inversión. Sostuvo que le cuesta unos \$7,000 a \$8,000 desarrollar un curso. Ella contó que la alineación de los cursos cuesta, porque hay muchos pasos y se usan muchos recursos. Casanova sostuvo que es oneroso para que terceros (las agencias reguladoras) luego le pase juicio. Dijo que antes, se permitían la experimentación previa a la aprobación, pero ya no.

Por otro lado, Migdalia Torres indicó que muchos profesionales en las instituciones no creen en la educación a distancia, porque aún no hay 100% de credibilidad. Observó que aún, entre los docentes, hay resistencia.

Adicionalmente, Alexis Morales indicó que los obstáculos también se notan en la modalidad completamente en línea. Ha observado una necesidad de presencialidad para ciertos programas a distancia, cuando se puede, implicando el crecimiento de la educación híbrida.

Los cambios en los estándares de calidad o las especificaciones

Todos los entrevistados han reconocido que existen cambios en los estándares y las reglamentaciones.

José Ferrer afirmó que anteriormente, la exigencia era que la calidad de la educación a distancia debía ser el mismo que la educación presencial, pero la cosa debe cambiar. Vemos que ahora la educación a distancia es de mejor calidad, porque aquí no se puede improvisar.

Migdalia Torres coincidió en que los estándares y las acreditaciones han dado más credibilidad y respeto a los programas a distancia. Los estándares se están alineando con la educación a distancia, es decir, se han ajustado para acomodar esta modalidad.

Alexis Morales también coincide. Él notó que hay mayor preocupación. Hay más consciencia de los derechos de autor y de plagio. Morales reconoció la necesidad de que la educación a distancia debe ser más dinámica e interactiva para cumplir con estos parámetros.

Sobre las exigencias de los estándares, Alice Casanova afirmó que definitivamente hay cambios. Las acreditadoras ya tienen unos estándares estrictos. Desde que se inició el reglamento SARA, los programas a distancia tienen que ratificar su calidad. Las guías de SARA tienen 9 estándares sobre educación a distancia. Aparte de alineamiento, hay resultados (“outcomes” en inglés) que se tienen que atender. Es obvio que hay más regulaciones para la educación a distancia que para la educación presencial.

Dolimarí García tuvo otra visión al observar que las agencias de acreditación están poniendo en efecto unos procesos que obstaculizan la educación a distancia y que aún beneficia la educación presencial. Hay una variedad de retos para las instituciones a distancia. Por ejemplo, si un estudiante no evidencia interacción (con el LMS por ejemplo) en un periodo de 15 días que hay darle de baja... aunque pudo estar activo con sus estudios en su casa o trabajo. Ha observado que hay estudiantes que no les gusta las sesiones de videoconferencias, ni sienten una necesidad de acudir a las horas de oficina del profesor. Pero, si no aparece interactuando dentro de un periodo de 15 días, hay que darle de baja, porque no se puede evidenciar la participación en su educación.

Los cambios tecnológicos

Hubo un consenso en que los cambios tecnológicos no presentan una amenaza a la educación a distancia.

Migdalia Torres sostuvo que han dichos cambios fueron positivo. Dijo que la tecnología permitió mejorar nuestra oferta académica, nuestro producto.

Alexis Morales planteó que las tecnologías dieron más posibilidades, pero se tienen que planificar ya que hay que pasar por transiciones hacia las nuevas tecnologías.

Dolimarí García dijo que las tecnologías no amenazan, pero que su uso puede ser conservador ante las necesidades de los estudiantes según el perfil que tienen. Ella advierte que instituciones han comprado tecnologías avanzadas y los estudiantes no las usan.

Alice Casanova expresó que la tecnología puede verse como una amenaza, pero que realmente es una inversión -que cuesta. Ella entiende que la educación a distancia no compite con la educación presencial, y que realmente compite con X-Box y PlayStation, porque los estudiantes tienen la expectativa de más interactividad. Casanova observó que la tecnología vanguardista cuesta más aún. Ha visto que los estudiantes de las escuelas privadas conocen una educación con PowerPoint, y ya no pueden educar con pizarra y tiza.

José Ferrer advirtió que hay muchos cambios constantes, y el contenido también se pone obsoleto muy rápidamente. Por eso, si observamos que la inteligencia artificial nos arropará, debemos estar más pendientes de su desarrollo e incorporación.

Nuestras debilidades amenazan nuestras ofertas

Hubo un consenso entre los entrevistados que nuestras debilidades pueden afectar seriamente nuestras ofertas a distancia.

Alice Casanova advirtió que la proyección de Puerto Rico ante el mundo es importante. Vio que en Puerto Rico hay calidad y rigor, pero que personas de afuera pueden ver una proyección negativa de Puerto Rico. Desafortunadamente, nos están viendo como un país corrupto, y las noticias negativas sobre Puerto Rico pueden afectar nuestros ofrecimientos. Manifestó que es difícil contrarrestar esa imagen negativa. Advirtió que a nivel de los EE. UU., nos debe afectar y que hay una secuela a nivel internacional.

José Ferrer reiteró que la falta de liderato puede retrasar los pocos avances que tenemos. Afirmó que debemos trabajar en

equipo porque sabemos qué tenemos que hacer a pesar de que no estamos apoyados por el gobierno.

Para Migdalia Torres la debilidad que amenaza nuestra oferta educación a distancia es con la facultad, ya que es difícil conseguir expertos de contenido a distancia. Aunque tenemos muchos expertos muy buenos en contenido, aún hay reservas para trabajar a distancia. Advirtió que tenemos que seguir preparando la facultad con las competencias requeridas para trabajar con programas a distancia.

Dolimarí García vio otra debilidad, y advirtió que demostramos ser poco ágiles y poco atrevidos como educadores. Nuestras instituciones son lentas, somos conservadores. Culturalmente, el insularismo nos limita ser más internacional. Alexis Morales abundó sobre este punto cuando dijo que seguimos replicando los programas académicos existentes en vez de ser más originales. Vio una desconexión en lo local y se puede notar en el exterior. Dijo que debemos mirar tendencias y necesidades emergentes... que debemos observar las megatendencias y dirigir la educación hacia esa dirección.

¿Cuáles son los factores internos a las instituciones que explican la expansión de estas ofertas?

Las ventajas que tiene Puerto Rico

Migdalia Torres, Alexis Morales y José Ferrer coincidieron en que una ventaja fuerte es que somos un país bilingüe y que la educación universitaria que ofrecemos tiene acreditaciones norteamericanas.

Migdalia Torres añadió que nuestros costos son menores a lo que cuesta un título en los EE. UU.

José Ferrer resaltó que tenemos un ambiente caribeño que es muy atractivo en términos turísticos-educativos. Podemos recibir estudiantes de otros países todo el año.

Alexis Morales se enfocó en que hay un rigor académico que es reconocido. Sostuvo que el recurso humano que tenemos en la parte académica y en los servicios es excelente.

Dolimarí García señaló que hemos reconocido que nuestra población disminuye, y que nos estamos dando cuenta, a tiempo, que nuestro mercado tradicional no basta y estamos obligados a buscar fuera de Puerto Rico, para sobrevivir institucionalmente.

Lo qué hace Puerto Rico mejor que ningún otro país

José Ferrer, Alexis Morales, Dolimarí García y Alice Casanova concuerdan en que el atributo mayor de Puerto Rico es su talento. Destacaron que hay una exigencia en su preparación, y que se notó el compromiso social con la educación.

José Ferrer también observó que Puerto Rico es un país con una visión panorámica que mira el norte y el sur y esto nos permite ver los mejor que existe actualmente.

Alice Casanova y Migdalia Torres destacaron el aspecto educativo porque hay una preocupación con el diseño instruccional y los resultados (“outcomes”).

Dolimarí García también vio que ofrecemos una gran accesibilidad a la educación y que tenemos instituciones con diferentes nichos para ofrecer variedad.

Los recursos únicos o de menor costo con que podemos recurrir

Para Alice Casanova, tenemos un nivel de bilingüismo que otros países no tienen. Mientras para Migdalia Torres, Puerto Rico puede ofrecer una educación con acreditación norteamericana a un costo menor para el estudiante.

Dolimarí García y Alexis Morales sostuvieron que la colaboración está de moda en el mundo, como se ve en los acuerdos entre las instituciones de educación superior con la industria y cadenas de negocios. Ellos creyeron que tenemos el potencial de crecer en esta área.

Alexis Morales también sostuvo que podemos y debemos coordinar esfuerzos para aprovechar las economías de escala... hay que hacer una oferta de país... con intercambios entre nosotros (internamente en el país), con laboratorios, por ejemplo.

José Ferrer añadió que el costo de la docencia es menor que en los EE. UU. También dijo que hay un uso frecuente de tecnologías de códigos abiertos que nos permite bajar costos.

Lo que ven los estudiantes que podemos considerar fortalezas

Existe una variedad de opiniones sobre este aspecto.

Alice Casanova entendió que es la integridad académica. Para ella es importante el sello de estar acreditados con “outcomes” (resultados) particulares.

Migdalia Torres sostuvo que ofrecemos un diseño instruccional muy bueno, con un costo menor. Añadió que los profesionales

salen muy bien preparados gracias al contenido y que se puede ofrecer flexiblemente a distancia. También, para ella, el servicio al estudiante es muy bueno.

Dolimarí García plantea que los estudiantes ven como positivo que tienen un acceso al contenido 24x7. Ella entendió que esa flexibilidad es clave, y que la flexibilidad se ve no sólo en términos de horario, también se ve en cuanto a formatos de las ofertas.

Para Alexis Morales, la fortaleza de nuestros programas está en las acreditaciones y regulaciones de los EE. UU., además de que somos bilingües.

Para José Ferrer, lo importante es que el estudiante siente que nos preocupamos por él. Ayudamos a los profesores con cursos (por ejemplo, con sus videos), para que tengan presencia en los cursos y que el estudiante se sienta mejor conectado... así creamos empatía.

Los factores que pueden aumentar la cantidad de estudiantes matriculados

El consenso es que hay que buscar estudiantes fuera de Puerto Rico.

Dolimarí García sostuvo que para aumentar nuestras matrículas hay que salir de Puerto Rico. Esto se hace con colaboraciones, asociaciones, y una variedad de acuerdos... aparte de otras actividades creativas. Pero, para que esto se dé bien, debemos expandir nuestras ofertas.

Alice Casanova alerta que es necesario mirar los datos demográficos de otros países. El problema es que no hacemos suficiente “research” (investigación). Migdalia Torres plantea

que se atraen los estudiantes con buenas ofertas académicas y se mantienen con buenos servicios a los estudiantes.

Alexis Morales añadió que debemos dar más visibilidad a Puerto Rico, implicando que tenemos que clarificar la relación de Puerto Rico con los EE. UU.

Para José Ferrer, las normativas institucionales tienen que cambiar para que los estudiantes tengan flexibilidad. Dijo que debemos flexibilizar el mercadeo y los procesos de matrícula.

La propuesta de venta única de Puerto Rico

Hubo consenso que la propuesta de Puerto Rico tiene que ser su acreditación con agencias norteamericanas, combinado con la enseñanza en español y con un costo menor de lo que se paga a universidades de los EE. UU.

Lo qué podemos mejorar

No hubo consenso en este punto; existe una variedad de alternativas para mejorar nuestra oferta.

Para Alexis Morales y Migdalia Torres, es necesario comenzar con capacitar mejor a la facultad. Alexis Morales aclara que debemos pasar los profesores existentes por una transición hacia un aprendizaje sostenido de internacionalización. Esto implica dar un apoyo en esa transición. Mientras Migdalia Torres lo vio desde la óptica de mejorar las destrezas tecnológicas crear más empatía con lo que implica ser un estudiante a distancia.

José Ferrer expresó por una mejora en el liderato, para que flexibilice las contrataciones de docentes y el personal de apoyo, y que esa administración pueda dar un mejor apoyo a la facultad.

Alice Casanova entendió que hay que dejar de ver lo que hacemos -en una caja. Sostuvo que debemos ver la educación a distancia fuera de la caja. Planteó que debemos innovar y ofrecer programas que no se están ofreciendo ya presencialmente.

Dolimarí García aboga por un cambio la educación primaria y secundaria. Ella sostiene que hay una necesidad de una reforma curricular ya que los estudiantes prospectos entran con una serie de deficiencias que actualmente se tienen que atender a nivel universitario.

Lo qué debemos evitar

Alexis Morales y Alice Casanova coincidieron que debemos evitar copiar programas. Ambos abogan por una diversificación en la oferta.

A José Ferrer y Migdalia Torres les preocupan el aspecto instruccional. Torres dijo que debemos evitar limitar o eliminar el diseño instruccional, porque la falta de un buen diseño bajaría la calidad de la oferta. Torres afirmó que debemos evitar cursos a distancia donde la presencia del docente esté ausente. En ninguno de nuestros cursos debe faltar la presencia del profesor.

Dolimarí García sostuvo que debemos evitar la fiscalización excesiva por parte de las agencias reguladoras que estrangulan las innovaciones, porque debemos hacer lo contrario: fomentar la innovación. Afirmó que tenemos que dar más impulso a la educación basada en competencias.

Lo que los estudiantes ven como debilidades

Las respuestas fueron diversas. Alexis Morales y José Ferrer coinciden que se puede ver la inestabilidad en Puerto Rico como una debilidad. Puede haber un miedo de que no se podrá culminar los estudios que comienza.

Alice Casanova vio que la extensión de nuestros programas es una debilidad; señaló que los programas que estamos ofreciendo son muy largos, con muchos créditos. Ella entendió que los estudiantes están pidiendo programas más cortos, con menos créditos. Afirmó que están también pidiendo programas más personalizados, más a tono con sus intereses. Ella sugiere que cursos de educación general se pueden trabajar de forma transversal dentro del currículo.

Migdalia Torres dio a conocer que se puede mejorar -más aún- la empatía con el estudiante, ya que la falta de empatía se puede ver como una debilidad institucional. También se vería mal tener profesores que no dominen bien la tecnología y que no respeten la diversidad cultural. Ella recuerda que nuestro estudiante puede ser culturalmente diferente y merece un reconocimiento y su respeto debido.

Dolimarí García sostuvo que hay desniveles en términos de calidad en la educación a distancia. Hay instituciones con más flexibilidad y recursos y hay otros con menos. Ella observó que hay instituciones con más control de calidad y hay otros con menos. También observó que casi todas las instituciones tienen cursos y programas a distancia, y que las experiencias con baja flexibilidad, pocos recursos y baja calidad afectan la reputación del resto de la oferta a distancia.

Los factores que nos permiten perder matrículas en nuestros programas

Migdalia Torres y Alice Casanova entendieron que la situación económica nos afecta ya que educarse cuesta. Recordaron que es necesario tomar en consideración que aparte de los costos de matricularse, también cuesta los alimentos, los materiales y la transportación.

Migdalia Torres y Alexis Morales advirtieron sobre la necesidad de satisfacer las necesidades emocionales de los estudiantes. Alexis Morales advirtió que la tecnología no debemos obviar la calidad humana en el trato, y que no debemos minimizar el aspecto humano en nuestra educación en línea. Torres señaló que una mala experiencia que puede tener un estudiante con un profesor se refleja en toda la institución porque el profesor es la cara de la institución.

Dolimarí García planteó que la fiscalización excesiva de las agencias reguladoras afecta negativamente. Por ejemplo, el requisito federal de obligar la participación en el LMS a periodos de 15 días es problemático. Ella observó que hay estudiantes que se no entran al LMS por periodos de más de 15 días, porque están haciendo otras cosas relacionadas. Pero esas actividades fuera del LMS no son reconocidas y nos obligan a darles de baja.

José Ferrer alerta que la inestabilidad de Puerto Rico, y el aumento en el costo de la matrícula afectan. La situación económica está obligando a los estudiantes a buscar empleo, y es importante que el estudiante vea que sus estudios valen la pena.

¿Cuáles son los procesos en los Estados Unidos y a nivel internacional en términos tecnológicos, legales o educativos que están impactando la educación a distancia en Puerto Rico?

Las oportunidades con que podemos contar

Esta área reflejó una variedad de respuestas. Alice Casanova observó que hay una mirada fiscalizadora -de preocupación- para descalificar la educación a distancia. Entendió que los educadores a distancia son supervisados por la agencia de licenciamiento y por las acreditadoras. Pero esa fiscalización ha demostrado la buena calidad que realmente se está ofreciendo.

Migdalia Torres observó que Puerto Rico tiene buenas relaciones con Norteamérica que esto permite ofrecer sus acreditaciones a Latinoamérica.

Dolimarí García entendió que fuera de Puerto Rico, hay un crecimiento en el aprendizaje basado en competencias. Asegura que esta metodología se ajusta bien a las necesidades de nuestros estudiantes y que es posible ofrecer esta metodología.

Alexis Morales indicó que los hispanos en los EEUU no requieren de una visa para entrar al Puerto Rico, esto permite ofrecer programas híbridos con relativa facilidad.

José Ferrer espera que la crisis en la educación presencial puede abrir las puertas a la educación a distancia.

Las tendencias interesantes que conocemos

Alexis Morales observó que la tecnología está retando a las universidades. Dijo que era obvio ya que para tener dominio en las áreas tecnológicas no necesariamente se requiere de

unos grados académicos. Por eso es que los certificados tienen una gran importancia. Pero también es importante tener experiencias con las tecnologías. Morales destacó que Puerto Rico puede proveer centros de práctica, para poder ofrecer estas ‘experiencias de trabajo’. Por eso, es un área que Puerto Rico debe explorar y explotar.

A la vez, José Ferrer observó que las nuevas tecnologías permiten una educación más personalizada e internacional. Entendió que hay más acceso a la información de todo el mundo. Esto coincidió en que el punto de Dolimarí García que debemos ofrecer programas basado en competencias.

Alice Casanova enfatizó que existen muchas universidades online y que se están promocionando online. Estas universidades internacionales están haciendo sus ofertas a los estudiantes en Puerto Rico.

Migdalia Torres lamentó que el gobierno ya no nos promocionaba a través de la Secretaría del Estado. Ahora, cada institución mercadea su producto directamente en los países que ellos decidan llegar.

Los cambios en la tecnología y los mercados que nos pueden beneficiar

Hubo una coincidencia que los cambios tecnológicos nos pueden beneficiar. Por ejemplo, José Ferrer observó que las nuevas tecnologías permiten una educación más personalizada e internacional. Y con más acceso a la información. Mientras Alice Casanova señaló que las empresas de comunicaciones siguen desarrollándose y siguen creando las condiciones para hacer la educación a distancia más accesible.

Migdalia Torres afirmó que la tecnología está facilitando el mercadeo digital, y Dolimarí García observó que hay un crecimiento en la disponibilidad de herramientas de colaboración. Esto permitirá que se usen más en nuestros cursos.

Alexis Morales alertó que tenemos que estar constantemente al tanto de las tendencias en la tecnología, para estudiarlo y orientarlo hacia donde queremos ir. Por ejemplo, la ciber seguridad es un área que podemos ofertar en el exterior.

Los cambios en la política del gobierno federal que nos pueden beneficiar

Alice Casanova observó que hay más regulaciones a nivel federal. Ella indicó, por ejemplo, que es necesario verificar la identidad de nuestros estudiantes. Aunque esto aumentan sus costos operacionales, Casanova cree que estas regulaciones frenan o limitan las operaciones de las instituciones fraudulentas.

Migdalia Torres indicó que ahora hay asistencia económica para los programas a distancia, una vez estos son debidamente acreditados, esto incluye las becas del gobierno federal para los programas subgraduados, y préstamos para programas graduados. También mencionó que las casas acreditadoras están dando una atención especial a los programas a distancia.

Dolimarí García señaló que hay proyectos pilotos relacionados al aprendizaje basado en competencias, con fondos federales. También hay proyectos pilotos con cursos autónomos (“self-paced”). Pero, en general, hay un espacio limitado para la experimentación, por falta de fondos.

Alexis Morales indicó que hay un interés en educar a los hispanos en los EE. UU. Aquí hay una tremenda oportunidad de ofrecer educación superior. Otro punto interesante es que existen acuerdos entre los EE. UU y otros países como China. Nosotros debemos estar aprovechando estas tendencias ya que hay interés en la educación en español, por el interés que existe en América Latina... especialmente por parte de China.

José Ferrer avisó que la rigurosidad nos conviene. La exigencia federal de presencialidad y la interactividad en los cursos se puede aplicar a los foros y en las ayudas a buscar información.

Los cambios en los patrones sociales, perfiles de población y estilos de vida que nos pueden beneficiar

Dolimarí García observó que el perfil del estudiante universitario ha cambiado, es más complicado, y que tiene muchos compromisos. Ella manifestó que se necesita una educación flexible que le apele porque hay muchos estudiantes que no caben en la educación tradicional.

Migdalia Torres también indicó que la vida de los estudiantes es complicada y necesitan flexibilidad. Por eso es que estos estudiantes acuden a la educación a distancia. También, vio que el mundo social y económico es más digital, así la educación digital complementa ese mundo del estudiante.

Alexis Morales informó que hay una necesidad de readiestrar a las personas que trabajan, que incluyen los de la tercera edad que necesitan encontrar un nuevo lugar en la fuerza laboral. También, los ‘baby boomers’ se están retirando y hay una necesidad de reemplazarlos. Pero muchos de los sustitutos estarán entrando en nuevas relaciones de trabajo flexibles

y posiblemente trabajando remotamente, donde tienen que aprender a trabajar colaborativamente a distancia.

Para José Ferrer, hay que orientar nuestra búsqueda de nuevos estudiantes hacia el adulto que interesa una educación de por vida. Debemos buscar a los que quieren transformar sus vidas. La población de estudiantes prospectos proveniente de las escuelas superiores está achicando.

Alice Casanova indicó que la migración de puertorriqueños hacia los EE. UU. hace a Puerto Rico más visible. Entendieron que ellos están promocionando a Puerto Rico, y son también un mercado para nosotros en Puerto Rico.

Los obstáculos

Los obstáculos que enfrentamos son variados. Para Alice Casanova un obstáculo es la discriminación. Para Migdalia Torres, es la poca variedad en las ofertas académicas. Dolimarí García entendió que son las regulaciones federales que frenan la innovación. Para Alexis Morales es el colapso del sistema político-económico de Puerto Rico, y la inestabilidad, que nos afecta negativamente. José Ferrer coincidió, y añadió la falta de liderazgo. Entendió que el gobierno no tiene conocimiento sobre las nuevas tendencias.

Lo que están haciendo nuestros competidores en otros países

Alice Casanova observó que están estudiando los mercados fuera de sus países y están invirtiendo en la promoción. La publicidad es más intensa.

Migdalia Torres vio que están haciendo más ofertas de estudios técnicos y de educación continua. Mientras que en Puerto Rico seguimos ofreciendo grados limitadamente.

Dolimarí García señaló que América Latina está ofreciendo una educación más barata, pero sin acreditación norteamericana. Pero en los mismos EE. UU. hay nuevos modelos donde están ofreciendo una educación más barata, y estos son con sus acreditaciones correspondientes.

Alexis Morales alertó que está creciendo el número de convenios y estructuras colaborativas para convalidar y reconocer los títulos universitarios de otros países. Están trabajando en reconocer la internacionalización de la educación superior.

José Ferrer indicó que vio más lazos de colaboración entre las instituciones. Están flexibilizando sus ofertas. Están innovando con la educación asincrónica y la educación por competencias. Ferrer observó que se están creando nuevas formas de financiar los estudios.

Los estándares de calidad para la educación a distancia

Para Alice Casanova, las reglamentaciones de SARA (para reciprocidad las aprobaciones de acreditaciones) ha cambiado los estándares y las especificaciones. La mirada a los programas es mucho más meticulosa.

Migdalia Torres dijo que la educación a distancia está continuamente bajo estudio y los estándares están bien rigurosos. Pero que esto ha permitido el desarrollo de una educación a distancia de alta calidad.

Dolimarí García observó la tendencia de demostrar resultados. Ella señaló que la mejor forma de demostrar aprendizaje no es

sólo con el proceso sino con el producto, las evidencias de los logros.

Alexis Morales afirmó que hay una demanda para la educación a distancia y que los cursos se están produciendo con modelos de producción masivo. Se está buscando la eficiencia, creando recursos que se pueden compartir en varios cursos distintos.

José Ferrer entendió que los esfuerzos federales y en Puerto Rico, en general, están orientados a mejorar la educación a distancia.

Los cambios tecnológicos

Alice Casanova observó que Puerto Rico no estaba tan desarrollado en términos tecnológicos, y que los huracanes han demostrado nuestra debilidad.

Migdalia Torres señaló que lo económico y lo fácil de adquirir las nuevas tecnologías hace que entren al mercado instituciones de baja calidad. Por eso, debemos velar por la calidad.

Dolimarí García indicó que se tuvo que invertir y adiestrar todo el tiempo. Por ejemplo, su LMS hace actualizaciones cada tres semanas. Esto implica que hay que tener el personal apropiado para manejar esto.

Alexis Morales advirtió que no respondemos rápidamente a los cambios. Por problemas económicos, podemos bajar la seguridad y atrasar las actualizaciones. Nuestra oferta tiene que pasar por firewalls y filtros y debemos saber cómo manejar situaciones así.

José Ferrer entendió que los cambios tecnológicos nos están beneficiando. Permite un mejor apoyo y nos facilita el trabajo. Observó que nos permite colaborar mejor.

Nuestras debilidades que pueden amenazar nuestras ofertas

Para Alice Casanova, la situación post-María demostró nuestra debilidad. No hubo comunicación con nuestros estudiantes. No pudimos dar los servicios básicos a nuestros estudiantes.

Migdalia Torres entendió que, si la educación a distancia se ve como algo fácil de hacer, más instituciones aparecerían y bajaría la calidad.

Dolimarí García advirtió que habrá una amenaza si no hay suficientes recursos humanos para trabajar con las necesidades del nuevo perfil del estudiante. Pedagógicamente es un reto. Para esto se necesita datos, y no de los cuestionarios generales institucionales, se necesita datos exclusivos de los estudiantes a distancia.

Alexis Morales avisó que nuestra incapacidad de ponernos de acuerdo nos afecta negativamente. Podemos perder oportunidades si no logramos transferir e intercambiar recursos y cursos. Pero, para hacer esto, necesitamos credibilidad y la situación actual del país no ayuda.

José Ferrer clarificó que hay una demanda para la educación a distancia, y que los estudiantes la quieren con calidad. Ferrer indicó que lo podemos ofrecer dicha educación con calidad, pero la falta de liderato nos limita y no nos permite progresar o adelantar ágilmente.

Parte 3: Análisis

Como **fortaleza**, podemos observar en las entrevistas que Puerto Rico tiene una serie de atributos que le permitiría desarrollar su capacidad en cuanto a la educación a distancia. Por ser una colonia de los EE. UU. está impuesta las reglamentaciones de esa nación en su educación. Resulta que esta situación colonial se ha convertido en un elemento positivo porque las acreditaciones norteamericanas son atractivos para aquellos latinoamericanos que interesan relacionarse de alguna forma con industrias y comercios estadounidenses. El hecho de que Puerto Rico fue una colonia bajo España le introdujo el idioma y una cultura que comparte con todo un continente. Por eso, Puerto Rico puede ofrecer a los latinoamericanos esa acreditación estadounidense en el idioma que dominan, el español. También, por ser el territorio más pobre dentro de la jurisdicción norteamericana, los salarios son más bajos, implicando que la educación universitaria en Puerto Rico es más económica que cualquier estado de esa nación. Y cuando se añade el clima caribeño a la oferta, para pasantías y estadías de corta duración, el atractivo aumenta.

Pero Puerto Rico puede ofrecer más. Se ha destacado en las entrevistas el gran talento en Puerto Rico. Esto evidencia la calidad de la educación universitaria. Pero también, muchos de sus docentes hicieron sus estudios graduándose en los EE. UU. para fortalecer el hecho de que la influencia norteamericana permea en la educación superior puertorriqueña. Por otro lado, la hospitalidad reconocida en el turismo, también se nota en el trato a los estudiantes, donde el servicio al estudiante es notable. También existe una práctica activa de educación a distancia que ha demostrado que las tecnologías funcionan.

La calidad de la educación puertorriqueña se nota en la investigación, ya que se alberga mucho equipo especializado así como un gran número de facilidades que se utilizan para esos propósitos. Al ser un importante centro de actividad científica para estudiantes graduados, provee personal altamente capacitado que cada vez es más solicitado por corporaciones, industrias y el gobierno. Hay un compromiso en contribuir al desarrollo económico, social y a la competitividad de Puerto Rico. Hay universidades en Puerto Rico que cuentan con patentes expedidas por la oficina estadounidense de Marcas y Patentes (USPTO por sus siglas en inglés). Tenemos instituciones seleccionadas por el gobierno federal de los EE. UU. para recibir apoyo en la adquisición de equipo para investigaciones químicas. La actividad de investigación, medida en términos de millones de dólares en fondos externos recibidos, ha crecido exponencialmente cada año.

Claudio Rama (2012) en su libro *La Reforma de la Virtualización de la Universidad*, plantea que se está desarrollando a escala global un nuevo modelo económico asociado a la generalización de nuevas tecnologías de información y comunicación en la producción y que estas nuevas tecnologías están impactando a la educación. Lógicamente, llega a la conclusión que:

Esta educación permite mayor calidad de los aprendizajes individualizados y nuevas pedagogías en el marco de la convergencia digital y el uso de modelos de simulación y aprendizajes no lineales basados en el hipertexto y los escenarios globales de la convergencia digital. El cambio en los mercados laborales ha reafirmado, además, la necesidad de formar competencias digitales, las llamadas informáticas e informacionales, lo cual refuerza, a

su vez, la creciente incorporación de las dinámicas de aprendizaje en red en las dinámicas educativas, como mecanismo para apropiarse de estas tecnologías (página 20).

Podemos ver ese interés en relacionar la educación con la economía se refleja en los comentarios sobre la necesidad de proveer una educación distinta, a tono con lo que acontece en el siglo 21. Por ejemplo, hubo referencias a la educación por competencias y el desarrollo de un diseño instruccional apropiado para las experiencias a distancia. En varios comentarios se notó que la docencia estaba preparada para ofrecer una educación a distancia de calidad.

También, se sabe que es necesario trabajar con los hispanos en los EE. UU. Afortunadamente existe una organización que ha cultivado esta relación esta población. El Hispanic Educational Technology Services (HETS) se ha preocupado de orientar a las universidades puertorriqueñas sobre las mejores prácticas para llegar a esta población. El potencial se ha demostrado, y se espera que mayor conciencia implique más apoyo a este esfuerzo.

Como **debilidad**, las entrevistas hicieron obvio que no existe un plan del gobierno para mercadear la educación superior como existe para el turismo. Se adjudicó como parte de la causa de este problema a la falta de un liderato que le dé dirección a internacionalización de la educación de Puerto Rico. Los esfuerzos son individuales, por institución. Por la situación colonial de Puerto Rico, muchas de las miradas de Puerto Rico fueron a las universidades de los EE. UU. Ahora, por lógica, se ve el potencial que tiene una mejora de las relaciones con universidades en América Latina. Este es un área que requiere

una inversión de dinero. No es imposible, pero también requiere tiempo para desarrollar.

Otra debilidad notable es la falta de una diversidad en la oferta. Esto también se debe a la falta de liderato en Puerto Rico para promover dicha diversidad. Con el desmantelamiento del Consejo de Educación, que tenía la encomienda, aunque nunca la ejecutó, el futuro en esta área es poco esperanzador.

Pero **oportunidades** tenemos. Crece la conciencia de que la población tradicional de estudiantes disminuye. ¡Eso es positivo! Se ha identificado poblaciones que pueden ser receptivos a una oferta de Puerto Rico.

Innovaciones con la educación por competencias se menciona constantemente. Se ha registrado un alza en la asistencia a actividades educativas en América Latina, por parte de docentes y administradores universitarios. La presencia de VirtualEduca en Puerto Rico es evidencia de ese despertar.

¿Qué nos **amenaza** más que nosotros mismos? No estamos alimentado la innovación. Inclusive, la innovación tampoco aparece como un criterio de licenciamiento ni acreditación. Esto en parte explica por qué carecemos aún de una oferta variada. Relacionado a este tema es el alto costo de la educación superior donde alternativas para abaratarlo -con calidad- aún no aparecen.

Tristemente, el país aún ejecuta la austeridad económica y social a través de una Junta de Control Fiscal impuesta por los EE. UU. Esto implica que la inversión que se necesita para promover la educación a distancia se reduce a lo mínimo.

Referencias

- Cantú, A. (2019). Universities try to catch up to their growing Latinx populations. The Hechinger Report. Accedido en <https://hechingerreport.org/universities-try-to-catch-up-to-their-growing-latinx-populations>
- Consejo de Educación Superior. (2018). *Directorio de Instituciones de Educación Superior*. Accedido en <https://www.dropbox.com/s/qhols2eykji5qiq/REV%20Directorio%20IES%20.xlsx?dl=0>
- Delgado, J. (2019). Frente común en Washington por la Universidad de Puerto Rico. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.elnuevodia.com/noticias/locales/nota/frentecomunenwashingtonporlauniversidaddepuertorico-2501037>
- EEUU. Oficina del Censo. (2019). QuickFacts. Puerto Rico. Accedido en <https://www.census.gov/quickfacts/PR>
- Goldberg, M. & Ted Ladd, T. (2019). For best results, pair MOOCs with in-person support. Accedido en <https://www.edsurge.com/news/2019-05-30-for-best-results-pair-moocs-with-in-person-support>
- Gómez, A. R. (2019a). Vale más la mano de obra que los incentivos industriales. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.elnuevodia.com/negocios/empresas/nota/valemaslamanodeobraquelosincentivos-2496990/>
- Gómez, A. (2019b). Analizaran la recuperacion y reconstruccion del pais. *El Nuevo Día*. Recuperado en <https://www.elnuevodia.com/negocios/economia/nota/analizaranlarecuperacionyreconstrucciondelpais-2497655/>

Gürel, E. (2017). SWOT Analysis: a threoretical review. *Journal of International Social Research*. 10. 994-1006.

Maldonado Santiago, V. (2019). *Exalta la educación privada*. El Nuevo Día. Accedido en <https://www.pressreader.com/puerto-rico/el-nuevo-dia1/20190613/281844350145869>

Patel, N. M., Kadyamatimba, A. & Madzvamuse, S. (2017). Investigating Factors Influencing the Implementation of e-learning at Rural Based Universities. *Information Technology Journal*. 16:101-113. Accedido en <https://scialert.net/fulltext/?doi=itj.2017.101.113>

Rama, Claudio. (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad: el nacimiento de la educación digital*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara. Accedido en: http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf

Siemens. G. (2019). *Edsurge podcast*. Accedido en <https://www.edsurge.com/news/2019-05-30-is-there-still-a-meaningful-difference-between-for-profit-and-public-higher-ed>

Siglo XXI. (2019). *Casi la mitad de los estudiantes españoles se plantea estudiar “fuera”*. Accedido en <http://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrar/1442479/casi-mitad-estudiantes-espanoles-plantea-estudiar-fuera>

Tanzi, A. (2019). Puerto Rico Population Seen Falling More Than Half This Century. Bloomberg. Accedido en <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-17/puerto-rico-population-seen-falling-more-than-half-this-century>.

Torres Nazario, M. & Meléndez Alicea, J. (2017). La educación a distancia en Puerto Rico. De antecedentes históricos a tendencias actuales. En C. Rama (Ed.) *La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe* (pp. 141-162). Montevideo: Grupo Magro Editores. Accedido en https://www.academia.edu/34994104/La_educaci%C3%B3n_superior_a_distancia_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe

UPR.Comunicados. (2019). Se posiciona la UPR en América Latina por su calidad académica. Accedido en <http://www.upr.edu/se-posiciona-la-upr-en-america-latina-por-su-calidad-academica>

World Economic Forum. (2019). *Innovate Europe: competing for global innovation leadership*. Accedido en <https://www.weforum.org/reports/innovate-europe-competing-for-global-innovation-leadership>

El Curriculum en la Era Digital

Irama F. García V., EdD (UCV)

Marina Polo (UCV)

Introducción

De cara al futuro, el reto para la formación de las nuevas generaciones es salir de un aprendizaje transmisivo para desembocar en un aprendizaje interactivo. En este sentido, las funciones que debe tener el docente en la enseñanza a distancia son: orientar, hacer seguimiento, y motivar, asesorar para el logro de los aprendizajes, proveer información de retorno, desarrollar técnicas y habilidades, brindar asesoría de tipo administrativo, establecer vínculos, cuidar la calidad del aprendizaje, velar por el manejo adecuado de materiales de aprendizaje, aportar asesoría para el uso y consecución de recursos, apoyar al trabajo en grupo, al servicio a la comunidad, establecer relación con otros docentes, fomentar la investigación y desarrollos tecnológicos innovadores.

De allí la importancia que los planificadores y administradores de la educación, y en especial la educación superior, conozcan bien las necesidades, habilidades, patrones culturales y aspiraciones de las nuevas generaciones, para brindarles un lugar apropiado en la nueva sociedad, acorde con sus deseos. La educación a distancia es una oportunidad para enfrentar y alcanzar este reto.

La UNESCO (1997) expuso que:

Mientras la reestructuración de las facultades ocurre en distintos ritmos para cambiar el perfil del egresado, hay que buscar otras soluciones para renovar y reformular los conocimientos de los profesionales que se están formando o que ya se formaron en las bases curriculares antiguas (...) el aprendizaje virtual constituye una forma de tecnología educativa que ofrece una serie de oportunidades a las instituciones de enseñanza de todo el mundo y define el aprendizaje virtual como un programa informativo e interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. El mundo globalizado le impone al hombre contemporáneo una adaptación de postura proveniente de la velocidad de los avances tecnológicos y un consecuente desfase del conocimiento (p. 899).

Concepto Actual y Conceptos Implicados

Tal y como lo describen algunos autores, el concepto de curriculum es polisémico y puede mirarse desde distintas perspectivas, niveles y usos. Hoy día el concepto de currículo se define como un proyecto educativo que responde a políticas, visiones del mundo y del ser humano que se quiere formar, pero también puede ser entendido como “un proceso y como praxis” (Gimeno, 2010, p. 33). El currículo se ha configurado como una plataforma conceptual para analizar, deliberar y consensuar el ser y deber de la formación que se pretende ofertar en las instituciones o en cualquier programa formal y no formal.

Para Fernández (2004) no sólo es importante revisar “el término, con referencia al recorrido que los individuos hacen por la enseñanza escolarizada” (p.30), sino que se requiere tomar en consideración algunas dimensiones que se han aportado al uso del término: documento escrito, representado por los planes de estudio, los diseños curriculares; como sistematización y práctica del proceso escolar, correspondiente a la planificación e implantación; como campo de estudio, tomando como referencia las distintas tendencias y enfoques teóricos que lo circunscriben; como dinamización de la práctica educativa, reflejada en las experiencias didácticas, en la intervención para los logros de aprendizaje y de las prácticas de enseñanza. Nosotros en este artículo lo vamos a circunscribir *al proceso y a la práctica*, puesto que hablar de la “era digital” nos relaciona obligatoriamente a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a los espacios virtuales didácticos, a la web, a todos aquellos medios que hacen posible estar aquí y estar en otras partes del mundo.

Estas TIC constituyen herramientas importantes para el aprendizaje constante, puesto que permiten un acceso inmediato a la información, neutralizan las barreras geográficas, facilitan la velocidad de recibir y enviar datos, comportan desafíos asociados al cambio, la evolución de ellas mismas, y por ende la innovación dentro de los procesos curriculares.

Ahora bien, asumir el curriculum como proceso y como práctica exige a su vez tomar en consideración el potencial tecnológico que se posee y que se requiere, las modalidades de atención a los estudiantes, las competencias digitales que poseen tanto los estudiantes, como los docentes, que les permitan apropiarse de estas tecnologías y por ende de los conocimientos existentes en el ciberespacio, como bien lo dice Chávez (2017) para “desarrollar

la habilidad de gestionar información de calidad” (p.97) y hacer uso pertinente de las modalidades de enseñanza y aprendizaje que hoy día existen y son imprescindibles.

En el marco de estas modalidades, nos encontramos con tres formas de abordar curricularmente la práctica educativa: (a) la modalidad presencial, constituida por la presencia de docentes y estudiantes en un espacio delimitado para los encuentros, acompañados de medios didácticos, los cuales permiten acceder al conocimiento acompañados por las TIC, con la orientación y guía del docente, (b) la modalidad semipresencial o mixta, también denominada b-learning, hace referencia a un modelo de educación a distancia, el cual se caracteriza por cierta apertura y flexibilidad, con períodos determinados para la presencialidad. Sigue requiriendo un espacio físico específico, está mediada por las TIC para la interacción con los profesores y entre los estudiantes. En esta modalidad, el estudiante aprovecha al máximo Internet para buscar información, compartir un aprendizaje colaborativo y construir conocimientos de manera cooperativa entre estudiantes y docente. Este último actúa como un facilitador; en los momentos de presencialidad se realizan actividades integradoras grupales, mientras que las actividades apoyadas por herramientas digitales se llevan a cabo a través de foros de discusión, tareas y trabajos en línea, y (c) la modalidad a distancia, también llamada e-learning, en la cual la interacción es totalmente a distancia o en línea. Gayol (2015) presenta una serie de categorías y subcategorías sobre las modalidades, señalando una serie de características más abiertas, así como las herramientas tecnológicas que pueden acompañar esta modalidad. Es factible sintetizarlas en la tabla 1.

Es de hacer notar que las categorías descritas por Gayol no son modalidades que se adecúan de por sí a todos los países

latinoamericanos, debido a las características socio económicas de los mismos. En nuestro caso, Venezuela, las modalidades son tres: presencial, mixta o b-learning y a distancia totalmente, o e-learning.

Tabla 1. Propuesta de definición de modalidades educativas

Modalidad	Proporción estimada de tiempo curricular	Tipo de formato
Educación escolarizada Subcategorías: presencial, convencional, cara-a-cara, de tabique y cemento 1-29% de educación mediada por tecnología	1-29% de educación mediada por tecnología	Abierta • Educación continua, educación permanente, a lo largo de la vida • Formación ejecutiva • Desarrollo profesional • E-aprendizaje, aprendizaje en línea • AVA, APA, Aula Virtual con TIC. Con Tecnologías para el aprendizaje • Aprendizaje con tabletas • Aprendizaje móvil, M-aprendizaje, con dispositivos (o aparatos) móviles • Realidad aumentada • Segunda Vida, Mundos inmersivos, Mundos sintéticos • Educación 3-D o tridimensional • Educación ludificada, juegos serios • Simulación
Educación Mixta Subcategorías: Educación semipresencial, híbrida, semitutorial, semiescolarizada	30-69% de educación mediada por tecnología	
Educación no Escolarizada Subcategorías: Educación a distancia, educación no presencial, educación cara a cara, educación no convencional	70-100% de educación mediada por tecnología	

Fuente: Gayol (2015, p. 12)

Curriculum Imprescindible en la Sociedad del Conocimiento

Tal y como se desprende de las líneas anteriores, esta era digital requiere de un proyecto de curriculum, que tome en cuenta y dinamice los siguientes elementos, imprescindibles:

1. Docentes. “A fin de que logren desempeñarse con eficiencia en sus funciones, deben contar con las competencias profesionales en lo académico, en lo tecnológico y en la gestión de procesos educativos” (Gayol, 2015, p. 31). Para ello tienen que asumir diversas funciones, tales como diseñar, validar y difundir contenidos, moderar los procesos de aprendizaje estableciendo plazos, discutiendo los objetivos y apoyando el trabajo cooperativo de sus alumnos. Así mismo, juegan un papel vital en la motivación del estudiante. Estos tipos de actividades exigen un currículum basado en un enfoque centrado en el aprendizaje, desde el paradigma del constructivismo, de un conocimiento cada día mayor, por parte de los docentes, de las inteligencias múltiples, de la neurociencia, cuyos conceptos impactan cada vez más las teorías didácticas y plantean desafíos en términos de formas de aprender, lo que confirma la necesidad de currículos activos, todo ello enfatizado con el uso de las TIC.
2. Teorías educativas. Por otra parte, viene surgiendo una nueva teoría, el conectivismo (Siemens, 2014), la cual busca explicar cómo se dan los aprendizajes que ocurren en ambientes mediados totalmente por la tecnología, ya que según el autor las teorías como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo se desarrollaron en un momento en que el aprendizaje no se estaba afectado por las TIC. Esto es discutible, por cuanto la neurociencia cognitiva augura larga vida para las teorías cognitivas.

3. Tecnología de la información y comunicación. Si bien es cierto que las TIC representan una herramienta importante para el aprendizaje constante, el fácil acceso a la información, la eliminación de las barreras geográficas, la facilidad de recibir y enviar datos al instante, la reducción de costos y el desarrollo productivo de las sociedades, también es cierto que conllevan desafíos asociados al cambio y constante evolución de ellas mismas, tales como la adquisición de dispositivos tecnológicos modernos, renovación de infraestructura tecnológica, lo que hace necesaria una formación continua en el uso de tecnología y acceso a internet para docentes y estudiantes, para que la institución pueda integrarla a su forma de ser y actuar, gestionarla, socializarla y aprovecharla plenamente, y así lograr que docentes y estudiantes se desarrollen en su entorno profesional y académico, en su vida personal, intelectual y social para ser partícipes de nuevos lenguajes, nuevos intercambios globales y locales.
4. Las instituciones de educación universitaria. Las instituciones de educación universitaria tienen que formar para el desarrollo de competencias y habilidades requeridas por y para esta era digital. Para lograrlo hay que optar por la creación de un curriculum original e innovador, con estrategias didácticas acordes con las nuevas necesidades, diversificando las modalidades educativas, y capaz de responder las exigencias de un mundo cambiante y una población estudiantil diversa, lo que se traduce en un auténtico desafío en términos de tipo de egresados que se quiere y se debe formar para esta era tan compleja.

Retos y desafíos curriculares en Venezuela

Las TIC como medios curriculares. De acuerdo con Tünnermann, (2010),

(...) Las modificaciones estructurales académicas y administrativas que supondrá el diseño de nuevos currículos compatibles con el uso cada vez mayor de sistemas basados en el autoaprendizaje; sus efectos en el trabajo del personal docente, en los calendarios académicos y en las labores de investigación; sus consecuencias para las facilidades docentes de las universidades (uso de bibliotecas, centros de cómputo, laboratorios, salas de conferencias, etc.); para la planta física en general (p.130).

Es por ello que hoy se plantea como una exigencia ineludible la formación de los docentes universitarios, no solo para aplicar con agudeza la tecnología a la educación, sino también para diseñar y construir con propiedad entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje, al igual que elaborar instrumentos educativos digitales, lo cual ha de ser sustentado en teorías que ponen de manifiesto la relevancia de apropiarse de los avances tecnológicos desde una perspectiva contextualizada e innovadora, activa.

García, Amaro y Brioli (2012) insistieron en que, para participar en estos espacios de interacción social, cuya importancia se ha incrementado en los últimos tiempos, se requieren ciertas competencias, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, para garantizar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes en los entornos virtuales. En tal sentido, se comparte lo señalado por Imbernon y otros (2007) quienes plantean la necesidad de tener en cuenta, para los estudiantes,

los docentes universitarios, que también deben poseer y saber desarrollar una serie de competencias, que les permitan facilitar los procesos de aprendizaje autónomos y significativos. Los profesores, por tanto, también deben saber, conocer, seleccionar, utilizar, evaluar, perfeccionar y recrear o crear estrategias de intervención didáctica efectivas en un contexto definido por las TIC, en entornos digitales.

Consolidar las innovaciones en desarrollos tecnológicos, como planteó la literatura especializada en el campo pedagógico, conlleva “la idea de cambio intencional para la resolución de problemas educativos en un contexto dado y el marco de una buena enseñanza” (Gargaglioni, 2001, p. 28). En este sentido, se supuso que la integración de las nuevas tecnologías a las situaciones de enseñanza tradicionales enriquece el proceso didáctico en dos direcciones: (a) el acceso a la información y (b) la explotación de las redes como medio comunicacional. Esto requirió de la formación de un docente en el dominio de la tecnología, preparación para la función de facilitador del proceso de uso y consumo de la información. Abre también la posibilidad de desarrollar un curriculum permitiendo la oferta flexible en modalidades de aprendizaje abierto, donde salen favorecidos tanto los participantes que siguen la enseñanza presencial, como aquellos que no pueden estar físicamente presentes.

Lo antes expuesto hizo factible poner énfasis en la interacción y colaboración de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, privilegiando la interactividad entre profesores, participantes y contenidos, potenciando la indagación y exploración. Esto implicó que el proceso estuviera centrado en el estudiante, con los criterios de flexibilidad y control perfectamente integrados,

lo cual nos permite afirmar, tal como lo expuso Cabero (2000), que:

nosencontramosdenuevoconunhechosignificativo, y es el impulso que las denominadas nuevas tecnologías de la información y comunicación: redes telemáticas, multimedia, videoconferencia..., están adquiriendo para la creación de nuevos entornos comunicativos y formativos, como no nos ofrecían las tecnologías que podríamos considerar como tradicionales (p.5).

Se considera como un elemento fundamental para que la modalidad de educación a distancia abandone el enfoque informacional, el hecho de que lleve hacia un procesamiento crítico de la información a la que se tiene acceso y así se genere conocimiento, en contraposición al desarrollo de actitudes y formas de pensamiento receptivas, propias del consumo de información. Por otra parte, es necesario que el estudiante logre planificar, monitorear y evaluar su tiempo, espacio y nivel de aprendizaje.

Al entender que la enseñanza virtual necesita cuidar mejor los materiales didácticos digitales, al emplear el estudiante mucho más tiempo frente a éstos sin la presencia del profesor; lo cual no equivale a una simple digitalización de los libros, pero sí una mejora de la calidad de la creatividad, diseño y de la comunicación en estos materiales para extraer su mayor potencial (flexibilidad, interactividad, hipertextualidad, navegabilidad) (Cebrián, 2003, p.18).

El contenido de un curso debe diseñarse específicamente para utilizarse en un entorno virtual interactivo, que permita: acceder a la información de manera compartida; diversas formas de comunicación asincrónica y sincrónica; integrar diferentes tipos de información audiovisual (videoclips, animaciones, efectos sonoros, música, fotografía, enlaces a otras páginas, entre otros); facilitar contextos de aprendizaje; proporcionar recursos humanos y electrónicos; disponer de herramientas o medios para introducir y manipular tanto las ideas como los recursos y proveer apoyos a los procesos, que ayuden a la tarea individual del aprendizaje.

Los diseños instruccionales en el curriculum digital se generan para inducir aprendizajes en donde los contenidos y formas del saber son problematizados, para que sean descubiertos, enlazados e interrelacionados.

Los entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje deben contemplar lo pedagógico, lo tecnológico, lo comunicacional, lo social; de allí la relevancia de la motivación por el aprendizaje de los contenidos y la iniciativa para el estudio, pues así el estudiante logra hacerse responsable de sus propios logros en el transcurso de las diferentes actividades de aprendizaje. Es por lo que el diseño instruccional representa el proceso que establece relaciones entre los contenidos del curso, las estrategias instruccionales y los resultados de aprendizaje deseados. Desde esta perspectiva, en la práctica se requiere que los coordinadores docentes conozcan y dominen diversas estrategias y técnicas didácticas vinculadas con el uso eficiente de las TIC.

Así como tienen relevancia las estrategias dentro del diseño instruccional, la evaluación también, debido a la función que cumple, a través de la cual, y con base a unos criterios preestablecidos, se puede obtener informaciones adecuadas

sobre el funcionamiento de un proceso o del estudiante y, a partir de las mismas, emitir un juicio sobre el desarrollo de la situación y adoptar un conjunto de decisiones de cambio o de ajustes a lo planificado.

Estos ajustes están determinados por la información aportada por los distintos instrumentos fundamentados en criterios que se consideran adecuados para la toma de decisiones, como los son: (a) evaluación diagnóstica: se realiza con el fin de pronosticar. Tiene como función la de conocer y valorar los conocimientos previos de los estudiantes. Constituye el punto de partida necesario para organizar y planificar la enseñanza. (b) Evaluación formativa o procesual. Trata de valorar el proceso que el estudiante sigue en su aproximación a los aprendizajes. Permite conocer y valorar su trabajo y el grado en que se van logrando los objetivos previstos, así como detectar dificultades, fortalezas y sus posibles causas. La evaluación del proceso se desarrolla durante las acciones de enseñanza y de aprendizaje, con la finalidad de modificar y perfeccionar sobre la marcha todo aquello que no se ajuste al plan diseñado o se aleje de las metas previstas y (c) evaluación sumativa: se lleva a cabo al finalizar la unidad y su principal propósito es establecer un balance del aprendizaje que el estudiante ha realizado.

Desde el punto de vista tecnológico, se debe soportar en una plataforma diseñada para que se desarrolle con calidad el proceso de enseñanza y de aprendizaje, además de hacer visible la institución que ofrece los estudios en esa modalidad. Más adelante se mencionan algunas experiencias al respecto.

Avances lentos pero seguros. Es posible que lo expuesto haga que los avances se muestren lentos. Sin embargo, es lícito afirmar que son progresos que se consolidan. Así lo reportan diversos investigadores en el ámbito de la adopción

de innovaciones curriculares en las instituciones educativas. Explican esta realidad y formulan lineamientos esperanzadores para superarla. Sahin (2006) estableció que el proceso de adopción de innovaciones ha sido estudiado por más de 30 años y uno de los modelos de adopción más seguidos es el descrito por Rogers (2003). La teoría de la difusión de innovaciones de este autor es utilizada por muchos investigadores para explorar las características sociales y psicológicas involucradas en la adopción de tecnología de parte de un individuo, y muy en particular de la tecnología utilizada en la entrega de la educación a distancia (Tabata y Johnsrud, 2008; Zayim, Yildirim, y Saka, 2006).

Valencia-Molina, T. (2016), planteó que las TIC están revolucionando las formas de organización de la sociedad y la cultura, con un fuerte impacto en los desafíos educativos en la era digital. Se reconoce y espera que estas tengan el potencial de mejorar sustancialmente los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y por ello, cada día emergen múltiples programas e iniciativas para integrarlas a los procesos educativos. No obstante, a menudo los programas e intervenciones carecen de un adecuado y suficiente sustento pedagógico que permita sacar provecho de su potencial educativo.

Algunas experiencias que demarcan cambios curriculares. Aunque no es el tema de este artículo, es posible considerar brevemente que la realización de innovaciones curriculares en las instituciones de educación universitarias en Venezuela ha sido limitada en su desarrollo, básicamente por las barreras a la innovación, no únicamente económicas. Por otra parte, en algunas de ellas, en los 10 años de consolidada existencia de la implementación de la modalidad a distancia, no se ha notado un impacto en términos de desarrollo del

currículum digital y por ende en la oferta académica, lo cual ha sido una debilidad importante en la consolidación de la Educación a Distancia de calidad.

Guerrero y Gisbert (2013) indicaron que,

la incorporación de las TIC en la educación universitaria venezolana se remonta al año 1997, principalmente como recurso de apoyo en la modalidad de estudio presencial o en otros casos como recurso didáctico en ambientes de estudios semipresenciales. Previamente, con el uso de recursos como la radio, textos, audio, video y el correo tradicional, la Universidad Nacional Abierta (UNA) fue una de las pioneras en el desarrollo de la educación a distancia, con estudios de pregrado desde 1975. El desarrollo de la educación a distancia en las instituciones universitarias se ha caracterizado por nacer de iniciativas de docentes (p. 24).

Carballo, Y. (2018), reseñó que,

la Universidad Central de Venezuela, muestra una larga tradición en educación a distancia y mixta, pudiéndose citar experiencias como los Estudios Universitarios Supervisados (UCV, 1972), la creación del Departamento de Educación a Distancia en la Facultad de Humanidades y Educación en 1991 (Uzcátegui, 2004, 14), el proyecto UCV Bimodal (UCV, 2016), el Campus Virtual de la UCV (UCV, 2018) y el Sistema de Educación a Distancia (UCV, 2016) (p. 117).

Mediante el establecimiento de un Sistema de Educación a Distancia en la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV), con su Campus Virtual (CV-UCV), el cual se define en la normativa institucional como:

la plataforma educativa donde se soportan los cursos en la modalidad a distancia es el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela (SEDUCV) (SEDUCV, 2010), fue aprobada por el Consejo Universitario en abril de 2007, es una estructura académico-administrativa que se concibe como un complejo organizacional inteligente y diverso que se construye y consolida con base en una concepción amplia y actualizada de la Educación a Distancia (EaD), fundado en los principios de libertad académica, autonomía, equidad, inclusión, calidad, sinergia, efectividad, flexibilidad, actualización, innovación y pertinencia; erigido sobre los avances logrados por esta modalidad en nuestra institución, traducidos en un conjunto coherente de propósitos, acciones, recursos y estructuras, para favorecer la utilización de los medios de instrucción disponibles asociada a la telemática y sus futuros desarrollos (p.7).

El CV-UCV representa un espacio para la interacción académica y profesional de los programas educativos que se ofrecen desde nuestras escuelas, facultades, centros y dependencias en la modalidad a distancia, los cuales, articulados tecnológicamente, contribuyen al fortalecimiento de la docencia, la investigación y la extensión que desde esa institución de estudios universitarios impulsan el desarrollo de la sociedad en general.

La estructura del CV-UCV ha sido contextualizada con la estructura académica de la UCV, por lo que en este espacio virtual están representadas todas las dependencias centrales de la institución, las 11 facultades, los institutos y centros autónomos que llevan a cabo programas y planes de estudio de pregrado, post grado, educación continua y extensión. Ha sido una experiencia exitosa que muestra una buena práctica en esta modalidad, que ha ido permitiendo la incorporación organizada, planificada y de forma paulatina de los distintos cursos, de modo que han resultado una fortaleza las implicaciones de contar con una estructura curricular, que mediante su accionar ha difundido esta innovación de desarrollo tecnológico, abriendo espacios de consolidación para el curriculum digital.

Dentro de este contexto como muestra de la complejidad que ha implicado la consolidación de la oferta académica sustentada en el currículo digital, cabe destacar la experiencia investigativa en la Escuela de Computación realizada por Carballo, Y. (2018), quien planteó entre sus hallazgos que,

los objetivos definidos para la asignatura EAC en el plan de estudios de la carrera (UCV, 2005, 88) fueron analizados y se detectó la necesidad de incorporar nuevos elementos surgidos del avance en el uso de las TIC en la educación, nuevas tendencias en educación superior y la evolución en los paradigmas de enseñanza, aprendizaje y evaluación (p. 119).

Complementariamente, destacó la necesidad de realizar un proceso de diagnóstico y adaptación del curriculum al entorno digital, lo cual se sustentó en seis procedimientos previos, entre los cuales adquirió especial relevancia el rediseño curricular, que abarcó la revisión de los objetivos de la materia e identificación de competencias a desarrollar en los estudiantes. Todo ello

sustentado en enfoques de la educación a distancia, teorías de aprendizaje para la modalidad a distancia basada en las TIC.

A Manera de Cierre

De estas ideas delineadas acerca del curriculum en la era digital, dentro de una mirada ***prospectiva de la educación a distancia en América Latina y el Caribe***, podemos afirmar que, en cuanto a la educación del futuro en la era digital para las universidades, se están dando oportunidades para una reestructuración desde sus cimientos a la enseñanza de saberes; la globalización y el desarrollo tecnológico así lo determinan, transformando las interacciones que se generan.

Dan fe de ello que mediante una conexión a un enlace digital, aunado a las redes sociales cada usuario puede aprender, lo cual era impensable años atrás. La explotación del talento humano mediante grupos de interés ubicados geográficamente bien distantes trabajan en proyectos, actividades, negocios, estudio.

De modo que las instituciones de educación superior están retadas a asumir modelos de enseñanza basada en la transdisciplina y lo multidimensional, que garanticen el desarrollo de la oferta académica, al ritmo que marcan los cambios de la era digital, signada por el pensamiento crítico, uso del conocimiento y la tecnología como generadores de ideas innovadoras.

Josep Duarte, profesor de la Universidad Oberta de Catalunya (UOC) y co-editor del International Journal of Educational Technology in Higher Education (Ethe), es lapidario cuando opina lo siguiente:

Algo que tiene gran potencial, que ya desde hace tiempo se viene produciendo, es la personalización.

Vamos a pasar de un mundo en el que la institución dice lo que tienes que aprender o el profesor dice lo que hay que saber, a un mundo en el que yo, como estudiante, quiero saber de algo y puedo organizarme, con el apoyo de la institución y del profesorado, para conseguir mis objetivos de aprendizaje. Creo que ese es el reto de hoy en día.

Referencias

- Carballo, Y. (2018). Incorporando Educación a Distancia en la Licenciatura en Computación: de la necesidad a oportunidades. En: *Ventana Informática* No. 39 (jul-dic). Manizales (Colombia): Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales. p. 113-130. ISSN: 0123-9678. DOI: <https://doi.org/10.30554/ventanainform.39.3316.2018>.
- Cabero J. (2000). El Rol Del Profesor Ante Las Nuevas Tecnologías de la Información Y Comunicación. Universidad de Sevilla (España). cabero@us.es <http://tecnologiaedu.us.es>
- Cebrián, M. (2003). *Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información*. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, ISSN 1133-8482, N°. 20, 2003, págs. 73-80
- Chávez, P, R. (2017). Tecnologías para el Aprendizaje y Desafíos Curriculares. (2017) en Héctor Sevilla, Fabio Tarasow y Marisol Luna (coordinadores) en *Educación en la era digital*. Docencia, Tecnología y Aprendizaje. Primera edición. Editorial Pandora, S.A. de C.V. Jalisco. México.

- Fernández. A. (2004). El curriculum, su trayectoria y vigencia. Caracas. Ediciones Vicerrectorado Académico Universidad Central de Venezuela.
- García V, Irama F.; Amaro, Rosa y Brioli, Carmen (2012). “El perfil de competencias del docente universitario en entornos virtuales: algunos descriptores claves”. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. Vol. 14 No, 19, (2012).
- Gargaglioni C. (2001). *Un Aula Informática en la Facultad de Odontología*. Montevideo, Uruguay: Heras.
- Gayol, Y. (2015). Propuesta de definición de modalidades educativas. Jalisco, México: Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado.
- Gimeno, S.J. (2010). ¿Qué significa el curriculum? En Coord. Gimeno. S. J, en Saberes e incertidumbres sobre el curriculum. Madrid. Ediciones Morata.
- Guerrero, J. & Gisbert, M. (2013). Contextualización de la educación universitaria a distancia en Venezuela [en línea]. *Acción Pedagógica*, No. 22 (ene-dic 2013). San Cristóbal (Venezuela): Universidad de Los Andes, p. 18-30. e-ISSN: 1315- 401X. Recuperado de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/38005/articulo2.pdf>
- Imbernon y otros (2007). Diez Ideas Clave para la Formación del Profesorado. Nuevas Ideas para la Formación y el Cambio. Barcelona Graó.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. (5thed.). New York: Free Press.

- Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' diffusion of innovation theory and educational technology-related studies base on Rogers' theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(2), 14-23. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v5i2/523.pdf>
- Tabata, L., & Johnsrud, L. (2008). The impact of faculty attitudes toward technology, distance education, and innovation. *Research in Higher Education*, 49(7), 625-646.
- SEDUCV. Lineamientos del Campus Virtual de la UCV (2010). Universidad Central de Venezuela (UCV). Sistema de Educación a Distancia de la UCV. Caracas, Venezuela: Autor.
- Tünnermann B., C. (2010). La Educación Permanente y su Impacto en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. No. 1 Vol 1. 2010 pp. 120-133. Disponible en <http://ries.universia.net>
- UNESCO (1997). La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe. Tomo I-II. Caracas: Autor.
- Valencia-Molina, T. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente ISBN: 2016, Pontificia Universidad Javeriana – Cali, Colombia.
- Zayim, N., Yildirim, S. and Saka, O. (2006). Technology adoption of medical faculty in teaching: Differentiating factors in adopter categories. *Educational Technology & Society*, 9 (2), 213-222.



ISBN: 978-9942-25-559-4



9 789942 255594